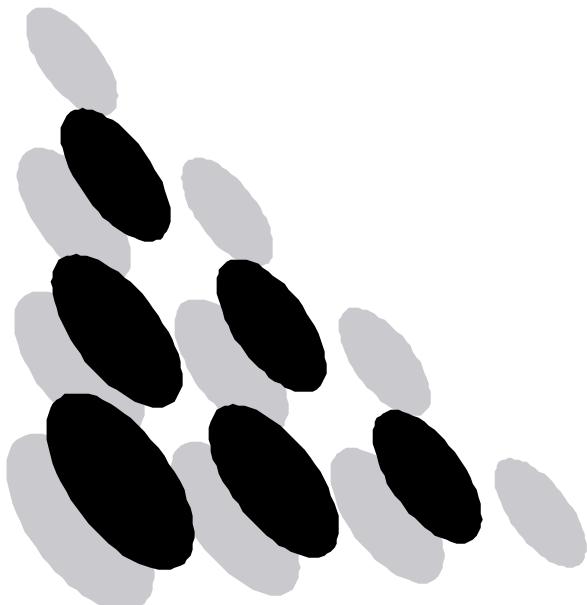


**DLT ライブライリ装置 (PG-DLL402)
増設ドライブ (PG-DLL004)**

取扱説明書



FUJITSU[∞]

はじめに

このたびは、DLT ライブライ装置（PG-DLL402）をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本書は DLT ライブライ装置（以下、本装置もしくはライブライ装置）およびオプション装置の操作および取り扱いの基本的なことがらについて説明しています。

お使いになる前に本書を良くお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願い致します。

万一不備な点がございましたら、おそれいりますが、弊社担当営業員または弊社担当保守員までお申し付けください。

安全にお使いいただくために

本書には、本装置を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。

本装置をお使いになる前に本書を熟読してください。特に、本書の冒頭の「安全上のご注意」を良くお読みになり、理解された上で本装置をお使いください。

また、本書は、本装置の使用中にいつでも参照できるよう大切に保管してください。

2001 年 7 月

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に対する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

当社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

注意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

高調波ガイドライン適合品

DLT は、クアンタム・コーポレーションの商標です。

ARCserve は、米国 Computer Associates International Inc.社の商標です。

Microsoft, Windows, WindowsNT は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

安全上のご注意

本装置を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

本書では、いろいろな絵表示をしています。これは本装置を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々に加えられるおそれのある危害や損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようにになっています。内容を良くご理解の上、お読みください。



この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が死亡する可能性があることを示しています。



この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が傷害を負う可能性があること、および物的損害の可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容がどのようなものかを示すために、上記の絵表示と同時に次の記号を使用しています。

感電



で示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には具体的な警告内容（左図の場合は感電注意）が示されています。

分解



に斜め線で示した記号は、してはいけない行為（禁止行為）であることを告げるものです。記号の中やその脇には具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が示されています。

プラグ



で示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が示されています。



窒息



梱包に使用しているビニール袋はお子様が口に入れたり、かぶって遊んだりしないよう、ご注意ください。窒息の原因となります。

感電



異物（水・金属片・液体など）が装置の内部に入った場合は、ただちに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、弊社担当保守員にご連絡ください。そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。

感電



開口部（通風孔など）から内部に金属類や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落としたりしないでください。感電・火災の原因となります。

感電



本装置をお客様自身で改造しないでください。感電・火災の原因となります。

安全性

安全対策



人身事故の可能性

- ・作業の安全性は重要なため、メンテナンス作業に係わる場合、以下の安全対策を確認してください。これらの対策に従わない場合、重大な人身事故が発生する可能性があります。

感電を避けるため、電源コネクタおよび電源の近くで作業する場合、十分に注意してください。

DLT ドライブを交換する前などに、本装置の電源を切りますが、電源を切った場合でも、危険な電圧が残っている可能性がありますので注意してください。

本装置および本装置に接続される全ての装置を接地します。

製品を正しく持ち上げます。以下の「持ち上げ方」の情報を参照してください。

火災や事故の防止のため、装置の周辺を片付けます。

持ち上げ方



人身事故の可能性

- ・本装置は、約 25kg (増設オプション搭載時は、約 30kg) です。装置の設置には、複数の人が必要になります。

重い物でも、軽い物でも、持ち上げるときは、背中を痛める可能性があります。以下のガイドラインに従うと、背中を痛める危険性を軽減できます。

持ち上げたり、降ろしたりするときに、体をねじらないでください。体をねじると、製品を持ち上げたり、運んだりするときに、背中を激しく痛める可能性があります。体をねじらずに、移動手順を二つに分けます。最初に持ち上げ、次に、足を使って体の向きを変えます。

持ち上げ方の計画：まず、製品をどのように持ち上げ、どこに置くかを決めます。

適切な方法で持ち上げてください。重さ、サイズ、位置、頻度、持ち上げる方向を検証します。無理な姿勢は避け、補助具が必要か判断します。

足を肩幅くらいに開き、片足をやや後ろに下げます。背中は伸ばしたままにしてください。背中を前に曲げると、軽い物を持ち上げたときでも、背骨に圧力がかかります。

可能な場合、必ず、両手の全体で荷物をつかんでください。

ひじの高さまで製品を持ち上げ、体に密着させたまま運びます。製品を遠くに運ぶほど、背中に圧力がかかります。

背中ではなく足を使って持ち上げます。足の筋肉は、体で一番強い筋肉です。しゃがんだ状態から、足を使って持ち上げると、さらに重い荷物を安全に持ち上げることができます。

同じ筋肉にかかる圧力が低くなるように、持ち上げ作業を行ってください。このようにすると、筋肉に回復時間が与えられます。

肩，ひじ，手首，手の安全性

以下の手順に従って、肩，ひじ，手首，手の怪我の危険性を最小限にします。

肩と手首間の安全な範囲内で作業します。この範囲で作業または持ち上げを行うと、怪我の危険性が減少します。

ひじを曲げたまま荷物を体に密着させ、持ち上げに必要な力を軽減させます。この姿勢で持ち上げると、肩にかかる重さや圧力が低くなります。

手首をまっすぐにしてください。長時間、手首を曲げたり、伸ばしたり、ねじったりしないでください。

大きく、重い物を持ち上げる際に、ピンチグリップを使用しないでください。このような方法で持ち上げると、手首の腱に圧力がかかります。親指と他の指とで製品をつかむと、手や手首の腱に大きな圧力がかかりますので、両手を使用してください。一方の手をしばらく使ったら、その手を休めるため、もう一方の手を使います。

ラックの安全性と注意事項



人身事故の可能性

- 本装置は、約 25kg (増設オプション搭載時は、約 30kg) です。装置をラックに取り付けたり、ラックから取り外したりするには、複数の人が必要になります。
- また、他の装置をラックに置く場合、本装置を含めた合計重量を考慮してください。バランスの悪い状況を避けるため、最も重い装置をラックの下側に取り付け、最も軽い装置を上側に取り付けます。このようにしないと、ラックが不安定になり、倒れる可能性があります。

本装置をラックに取り付ける場合、以下の安全対策を確認してください。

装置のラックへの設置については、搭載用金具（ラックマウント変換機構）に添付の手順書を参照してください。

ラックに前面ドアまたは後部ドアがある場合、ドアが本装置の換気の障害にならないようにしてください。ラックの内部環境温度が、装置の動作環境条件を超えないようにしてください。

ラックドアと装置間に十分な隙間があることを確認してください。

放電による損傷防止

ドライブなど、装置の任意の内部コンポーネントに触れる前に、必ず、静電気 (ESD) に対する予防策を行ってください。



コンポーネントは、静電気に敏感です。小さな静電気の放電でも、装置内部の電子コンポーネントが損傷する可能性があります。損傷したコンポーネントは、すぐには故障しませんが、しばらくすると、性能が落ち、徐々に「断続的な」問題になります。装置の内部に近付いたり、ドライブに触れる前に、装置の塗装されていない金属の表面に、必ず触れて体内の静電気を逃がしてください。

推奨される、装置の塗装されていない面は、左右のラックフランジまたは装置内部上面です。

目次

	ページ
はじめに	
安全にお使いいただくために	
安全上のご注意	
安全性	
目次	
第 1 章 機器の説明	1
1.1 装置概要	1
1.1.1 特長	1
1.1.2 本装置およびオプションについて	1
1.1.3 梱包物の確認	2
1.2 各部の名称	3
第 2 章 設置と接続	7
2.1 設置場所	7
2.1.1 開梱	7
2.1.2 内部の開梱	8
2.1.3 パーソナリティモジュールの取り付け	9
2.2 接続	10
2.2.1 SCSI ケーブルで接続	10
2.2.2 電源ケーブルの接続	11
第 3 章 操作方法	12
3.1 カートリッジの取り扱い	12
3.1.1 カートリッジの検査	12
3.1.2 カートリッジ外部のクリーニング	14
3.1.3 カートリッジコード	14
3.1.4 カートリッジラベルのセット	15
3.1.5 カートリッジを記録可能に設定	16
3.1.6 カートリッジの保管	16
第 4 章 操作方法	17
4.1 電源の入れ方	17
4.2 操作パネル	19
4.2.1 機能ボタンおよび表示ランプ	20
4.2.2 メニューと表示	21
4.2.3 設定	23
4.3 スライド式カートリッジドローワを開く	24
4.4 使用可能なストレージセル	26
4.5 CAP のロック	27
4.6 カートリッジのセット	28
4.7 カートリッジの CAP へのセット、取り出し	30
4.8 状態表示	31
4.8.1 ライブドライブ装置全体の状態表示	31
4.8.2 CAP の状態表示	32
4.8.3 ドライブの状態表示	32
4.9 ドライブの手動クリーニング	33

第 5 章	トラブルシューティング	· · · · ·	3 5
5.1	ライプラリ装置のトラブルシューティング	· · · · ·	3 5
5.2	イベントログ	· · · · ·	3 6
5.3	手動でのカートリッジの取り外し,セット	· · · · ·	3 7
5.3.1	ピッカーメカニズムからのカートリッジの取り外し	· · · · ·	3 7
5.3.2	ドライブからのカートリッジの手動での取り外し	· · · · ·	3 8
5.3.3	ドライブへのカートリッジの手動でのセット	· · · · ·	3 9
第 6 章	増設オプション	· · · · ·	4 1
6.1	ドライブの増設手順	· · · · ·	4 1
第 7 章	注意事項	· · · · ·	4 4
7.1	必須ソフトウェア	· · · · ·	4 4
7.2	設置環境について	· · · · ·	4 4
7.3	留意事項	· · · · ·	4 5
7.3.1	基本的な留意事項	· · · · ·	4 5
7.3.2	クリーニング関連の留意事項	· · · · ·	4 6
7.4	バックアップソフトウェアについて	· · · · ·	4 7
7.4.1	ARCserve についての注意事項	· · · · ·	4 8
第 8 章	サプライ品	· · · · ·	4 9
第9章	仕様	· · · · ·	5 0

第1章 機器の説明

1.1 装置概要

1.1.1 特長

本装置は、大容量、高速バックアップ可能な DLT8000 ドライブを最大 2 台搭載可能な外付け DLT ライブライリ装置で、データカートリッジを 20 巻使用することができます。

サーバ本体とは SCSI (Small Computer System Interface) で接続します。

本装置は次のような特長を持っています。

- ・大容量

本装置は DLT データカートリッジ 20 巻を搭載可能で、非圧縮で 800GB (1 巻当たり 40GB) の大容量データを記録可能です。

- ・高速処理

データカートリッジへの書き込み速度が、ドライブ 1 台あたり 6.0MB/s と高速です。

また、増設ドライブ (オプション) を追加することで、2 台のドライブを搭載可能となり、さらに高速処理が可能となります。

1.1.2 本装置およびオプションについて

本装置およびオプションを以下に示します。

	品名	型名	備考
	DLT ライブライリ装置	PG-DLL402	ライブライリ本体(1Drive/20巻)
	増設ドライブ	PG-DLL004	増設用 DLT8000 ドライブ

1.1.3 梱包物の確認

ご使用いただく前に、以下のものが梱包されていることをお確かめください。

万一、不備な点がございましたら、恐れいりますが、お買い求めの弊社担当営業員または弊社担当保守員までお申し付けください。

DLT ライブライ装装置

- DLT ライブライ装装置本体
- スライド式カートリッジドローウ用キー : 2 個
- 電源ケーブル (2.4m) : 1 本
- SCSI ケーブル (5m) : 1 本
- SCSI ジャンパーケーブル (60cm) : 1 本
- 終端抵抗 : 1 個
- DLT データカートリッジ (現調用) : 1 卷
- DLT クリーニングカートリッジ : 1 卷
- DLT データカートリッジラベル : 200 枚
- クリーニングカートリッジラベル : 20 枚
- 診断カートリッジラベル : 20 枚
- パーソナリティモジュール : 1 個
- ラック金具固定用ネジ : 4 個 (10011063 を使用)
- 保証書
- 取扱説明書 (本書)

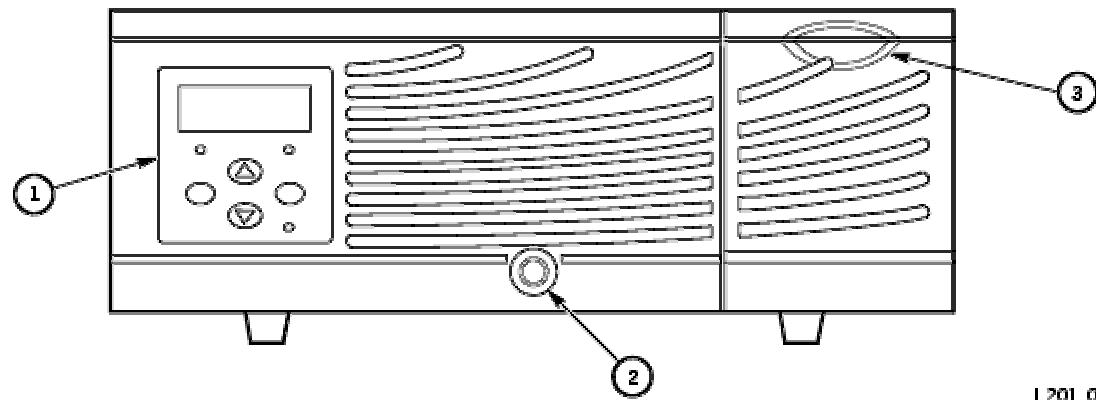
増設ドライブ

- 増設ドライブ本体
- SCSI ケーブル (5m) : 1 本
- SCSI ディジーチェーンケーブル (30cm) : 1 本
- 終端抵抗 : 1 個

保証書は必要な事項が書かれているか、ご確認ください。お買い上げ時に正しく記載されていない場合は、保証書が無効となり無償保証を受けられないことがありますので、十分にご注意ください。記載内容が不十分でしたら、速やかに弊社担当営業員にお問い合わせください。尚、保証書は大切に保管しておいてください。

1.2 各部の名称

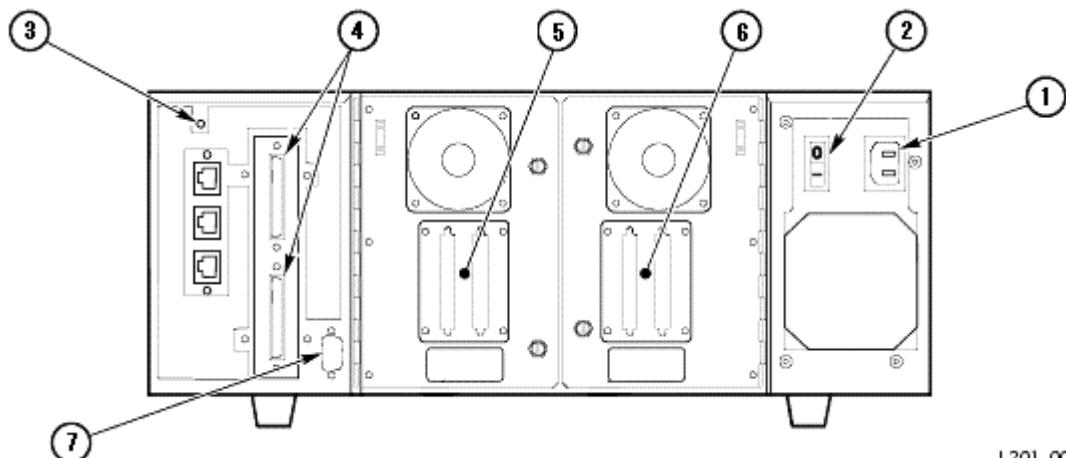
本装置の各部の名称を示します。



L201_001

図1.1 正面図

番号	名称	説明
1	操作パネル	装置の設定や状態の確認に使用します
2	スライド式カートリッジドローワのロック	添付のキーを用いて、ドローワのロック / 解除を行います
3	カートリッジアクセスポート (CAP)	操作を中断せずに、本装置にカートリッジを入れたり、取り出したりすることができます



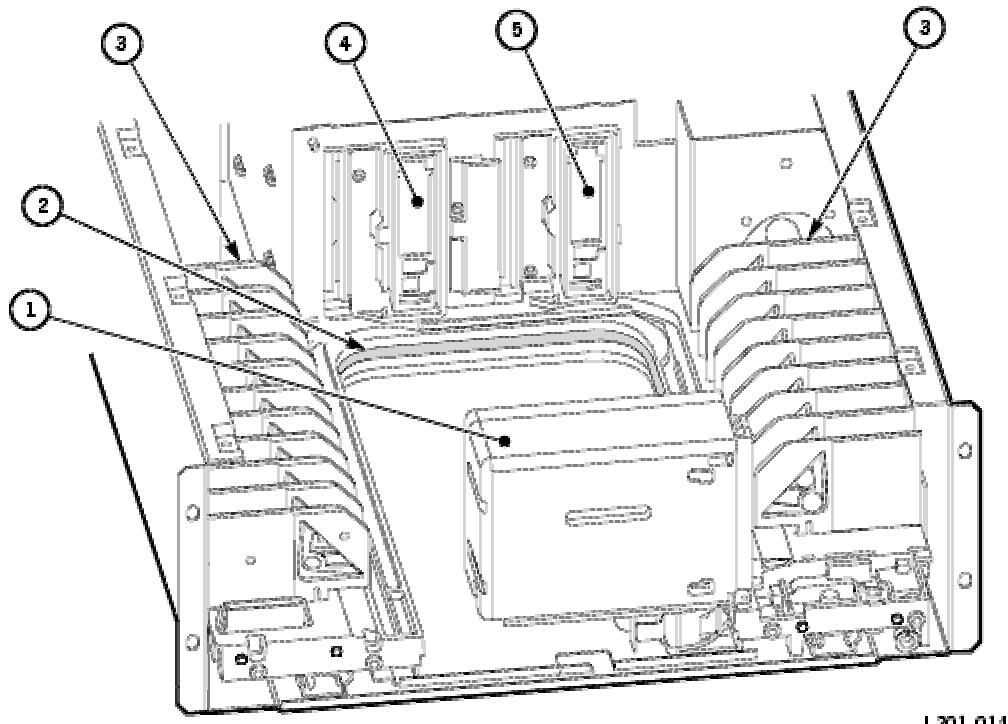
L201_006

図1.2 背面図

番号	名称	説明
1	電源コンセント	電源ケーブルを接続します
2	電源スイッチ	装置の電源のオン / オフを行います
3	ライブラリRESETボタン	使用しません
4	ライブラリSCSIポート	サーバ - ライブラリ間およびライブラリ - ドライブ0間のケーブルを接続する、
5	テープドライブSCSIポート (ドライブ1)	増設ドライブ
6	テープドライブSCSIポート (ドライブ0)	基本ドライブ
7	パーソナリティモジュールコネクタ	パーソナリティモジュールを接続します (*1)

(*1) パーソナリティモジュールが接続されていないとエラーになりますので、必ず接続してください。

以下の図に、本装置の主要な内部構成の名称および働きを示します。



L201_014

図1.3 ライブライアリ内部

番号	名称	説明
1	ピッカーメカニズム	U型トラックに沿って移動し、テープを取り出し（取得）カートリッジストレージセルやドライブに入れます（配置）
2	U型トラック（ロボット移動）	-
3	カートリッジストレージセル	CAPを含め20のセルがあり、番号が割り振られています
4	ドライブ0	基本ドライブ
5	ドライブ1	増設ドライブ

ピッカーメカニズム

ピッカーは、U型トラック上で移動し、バーコードスキャナおよびカメラが搭載されています。

U型トラックは、本装置の底面に置かれています。このトラックにより、ピッカーメカニズムは180度回転します。これにより、ピッカーが本装置のすべてのカートリッジストレージセル、ドライブ、CAPにアクセスできます。ピッカーに取得されるカートリッジは、カートリッジラベルおよび関連するセルの位置により決定されます。カートリッジの位置は、オーディット中（以下参照）に定義され、本装置のメモリに格納されます。

カートリッジストレージセル

バックアップソフトウェアは、セル番号によりカートリッジの位置を検出します。本装置では、次に示すことに従い、19または20のデータストレージセル、およびCAPがカートリッジストレージセルに含まれます。

- CAPが使用されるかどうか

- ・ 自動クリーニング機能の設定（本装置ではオフに設定してください）

【注記】カートリッジには、本装置に添付のカートリッジラベルをセットしておく必要があります。

手順については、『3.1.4 カートリッジラベルのセット』を参照してください。

【注記】サーバ本体のバックアップソフトウェアによっては、セル0をスロット1と呼んで（以降、同様）、本装置と番号がずれているものがあります。

ドライブ

本装置は、2台のDLTドライブを搭載できます。

ドライブスロットには、装置正面から見て、左側がドライブ0、右側がドライブ1の順に番号が付いています。

オーディット - ライブラリ

「オーディット」とは、装置内のすべてのカートリッジの位置を自動的にチェックすることです。装置の電源をオフ / オンした場合、または電源オン時にドローウェルを開閉した場合、ピッカーが動作し内蔵カメラがカートリッジのラベルを読み取り、それらのセルの位置との関係付けが行われます。

【注記】ドローウェルを閉じるとオーディットが行われますが、バックアップソフトウェア側のカートリッジ位置情報は変更されないため、ドローウェル内のカートリッジの位置を変えた場合は、バックアップソフトウェア側でもカートリッジ位置を再設定する必要があります。

安全機能

本装置は、スライド式カートリッジドローウェルが開いている（『4.3 スライド式カートリッジドローウェルを開く』参照）場合に、ピッカーメカニズムへの電源供給を停止する安全機能を備えており、人身傷害や装置の損傷を防止します。

第2章 設置と接続

2 . 1 設置場所

次の手順で設置場所を準備します。

- 1) 設置場所が清潔で乾燥し、平坦で換気がされていることを確認します。
- 2) 設置場所に装置の大きさのスペースを取ります。
- 3) さらに、前方に50cm、後方に30cm、左右5cmの間隔を取ります。
- 4) 設置場所に、装置仕様を満足するAC電源があることを確認します。

本装置を設置するときは、上記のガイドラインに従ってください。また、機器の後方および周辺に十分な空気の流れがあるような場所に設置してください。

周囲環境条件（装置仕様）以外での運用は、故障、エラー発生などの原因となることがありますので、必ず周囲環境条件を守ってください。

周囲環境条件については『第9章 仕様』を参照してください。

2 . 1 . 1 開梱

本装置を開梱するときは以下の手順で行います。

- 1) 梱包箱のテープをカッターなどで切り、梱包テープを取り除きます。
- 2) 梱包箱から本装置を取り出します。
- 3) 平らな安定した場所に本装置を設置します。



持ち上げるときの注意

- ・本装置の重量は約25kg（増設オプション搭載時は、約30kg）です。 ページの『持ち上げ方』にある、持ち上げるときの注意事項を必ず守るようにしてください。

2.1.2 内部の開梱

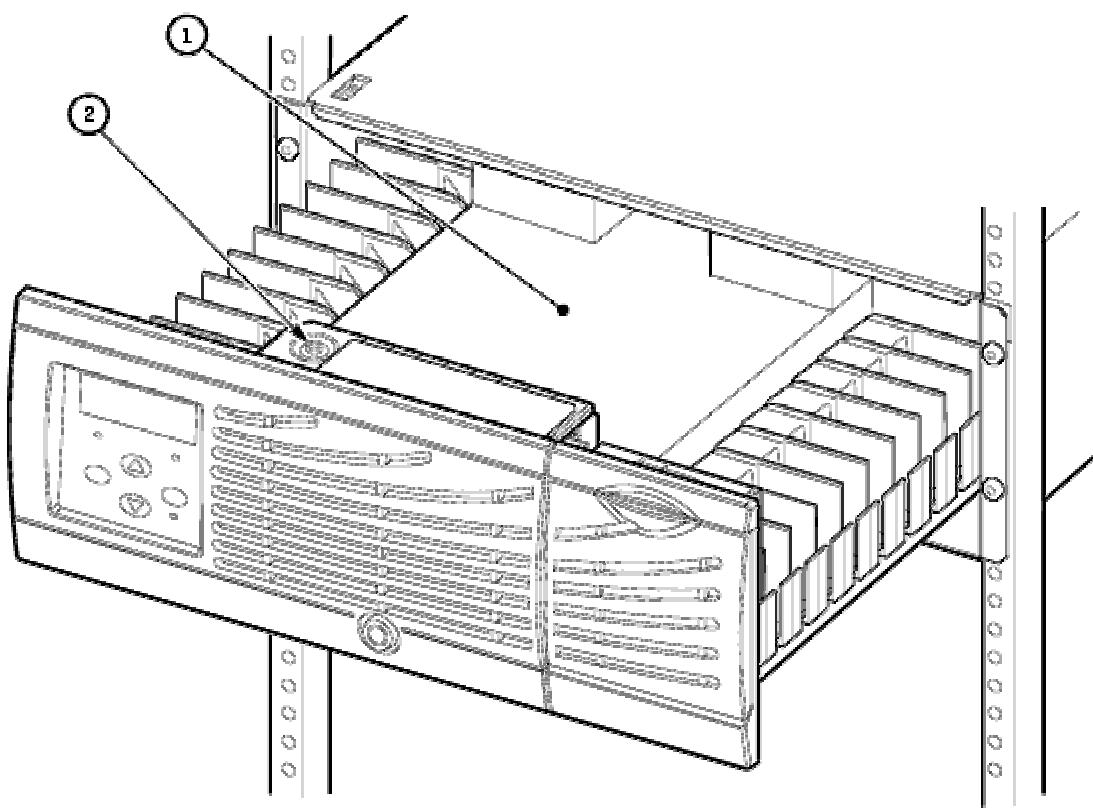
次の手順で、内部を開梱します。

- 1) 装置添付のキーで、ドローウェイのロックを解除し、引き出します。
- 2) 内部梱包クッションを取り外します。
- 3) ピッカーメカニズムを解放します。



移動時の注意

- ・装置を移動する場合、ピッカーメカニズムを固定する必要があります。
[Drawer Operations] メニューを使用して(『第4章 操作方法』参照)ピッカーメカニズムを安全な位置に退避してからドローウェイを引き出し、梱包ネジを上から見て反時計方向に回してピッカーメカニズムを固定します。ピッカーメカニズムを固定せずに装置を移動すると、装置が破損する恐れがあります。



L201_025

図2.1 内部梱包

番号	名称	説明
1	内部梱包クッション	-
2	梱包ネジ	「SHIPPING SCREW INSERTS IN HOLE FROM BELOW」とラベル表記された部分に、下側からネジを差込みます

2.1.3 パーソナリティモジュールの取り付け

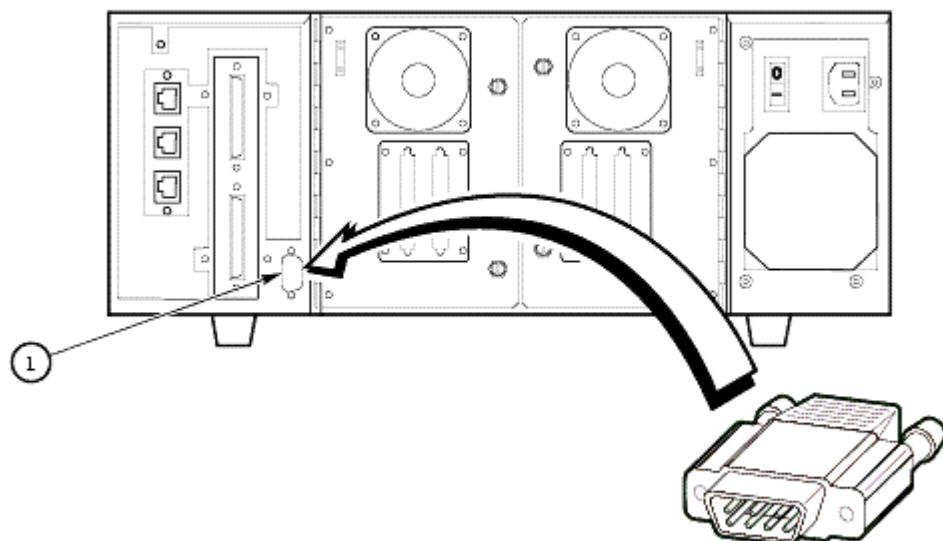
装置背面の所定のコネクタにパーソナリティモジュールを取り付けます。

パーソナリティモジュールを取り付けないとエラーとなりますので、必ず取り付けてから装置の電源を入れてください。



コンポーネント破損の可能性

- ・パーソナリティモジュールを接続する前に、[ページの「放電による損傷防止」](#)に記載されている内容に従ってください。



L201_021

図2.2 パーソナリティモジュールおよび装置背面

番号	名称	説明
1	パーソナリティモジュールコネクタ	パーソナリティモジュールを取り付けます

2.2 接続

本装置の接続方法を説明します。サーバとの接続が完了したら、電源ケーブルを接続してください。

2.2.1 SCSIケーブルで接続

本装置を接続する前に、サーバ本体および周辺機器の電源を切ってください。

すべての信号は、SCSIバスの各端部で終端する必要があります。

以下の手順で、外部SCSIケーブルを接続します。

なお、以下の手順は、2ドライブ構成時のものです(1ドライブの時はドライブ0に終端抵抗を付けます)。

1) サーバ本体と本装置を接続します。

SCSIケーブル(5m)の一端をサーバ本体のSCSIカードに接続し、ケーブルのもう一端を本装置のライブラリSCSIポートに接続します。

2) SCSIポートの空いている側に、SCSIジャンパーケーブル(60cm)の一端を接続し、ケーブルのもう一端をドライブ0に接続します。

3) SCSIデイジーチェーンケーブル(30cm)を、ドライブ0からドライブ1に接続します。

4) 最終端のドライブの残りのSCSIコネクタに終端抵抗を取り付けます。

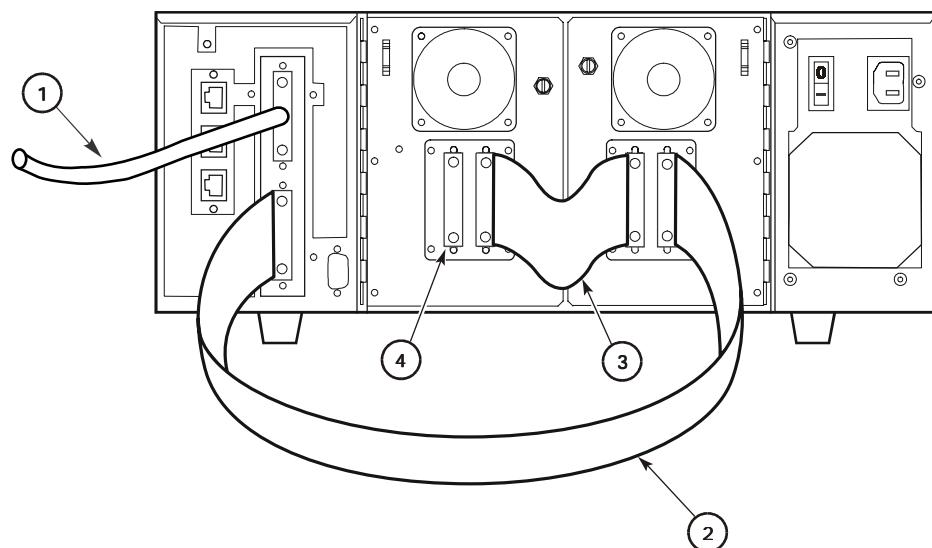


図2.3 2ドライブ構成の際の装置背面SCSIケーブル接続例

番号	名称	説明
1	SCSIケーブル(5m, 68ピン)	サーバーライブラリSCSIポート間ケーブル ライブラリ装置に添付
2	SCSIジャンパーケーブル(60cm, 68ピン)	ライブラリSCSIポート - ドライブ0間ケーブル ライブラリ装置に添付
3	SCSIデイジーチェーンケーブル(30cm, 68ピン)	ドライブ0 - ドライブ1間ケーブル 増設ドライブに添付
4	終端抵抗	最終端のドライブに接続

《SCSI接続の場合》

接続は SCSIカードと1対1接続とする。

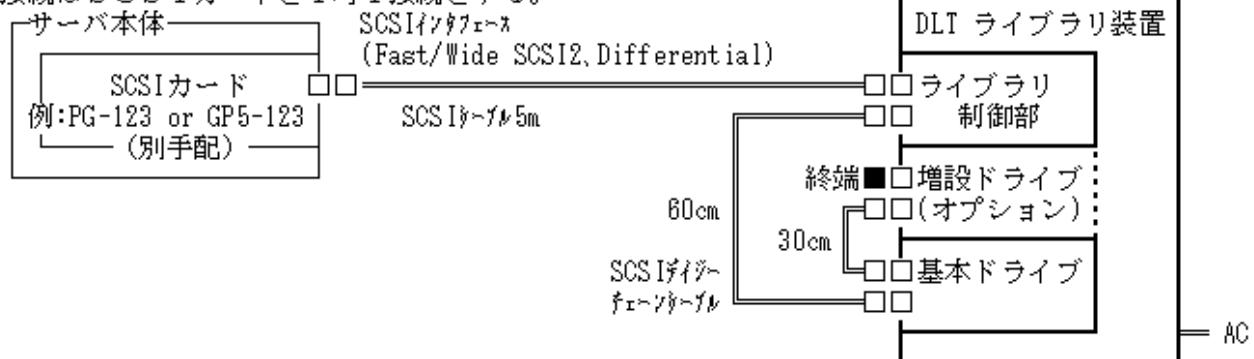


図2.4 SCSIケーブルでの接続例

2.2.2 電源ケーブルの接続

以下の手順で、電源ケーブルを接続します。

- 1) 電源スイッチがオフ（電源スイッチの「」の側）になっていることを確認します。
- 2) 電源ケーブルのメス側を装置の電源コンセントに差し込みます。
- 3) 電源ケーブルのオス側をAC電源に差し込みます。

第3章 カートリッジの取り扱い

本装置に使用するデータカートリッジおよびクリーニングカートリッジ（総称してカートリッジ）について取扱い方を説明します。

3.1 カートリッジの取り扱い

カートリッジを取り扱うときは、通常、以下の規則に従ってください。

- ・ カートリッジは清潔に保ってください。
- ・ カートリッジは使う前に3.1.1項の検査をしてください。
- ・ 壊れたカートリッジをドライブまたはカートリッジストレージセルに絶対に入れないのでください。
- ・ カートリッジを開いてテープ部分を取り出したりしないでください。
- ・ カートリッジに入っていないテープ部分を手で触らないでください。
- ・ カートリッジを直射日光の当たる場所や湿気のある場所に放置しないでください。
- ・ カートリッジを強力な磁界の近くに放置しないでください。
- ・ 結露を避けるため、急激な温湿度変化（15 / h, 20% / h）を与えないでください。
- ・ 使用環境が変わった場合は、新しい環境のもとで24時間以上保管して、媒体を環境になじませてください。

3.1.1 カートリッジの検査

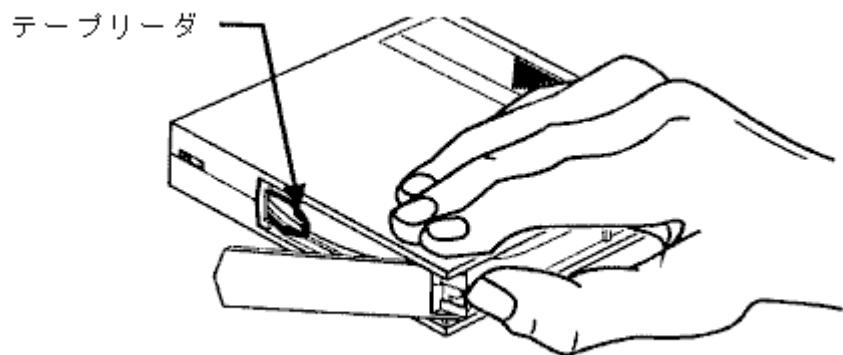
欠陥のあるカートリッジや汚れたカートリッジは、ドライブを傷める原因になります。カートリッジに問題があると思われる時は、次の欠陥が無いかどうか検査してください。

- ・ カートリッジの割れや破損
- ・ テープリーダの破損、脱落
- ・ ファイル保護セレクタの損傷
- ・ ラベルが正しくセットされていない

テープリーダを確認するには、次ページのように、カートリッジふたの根元のスイッチを押し上げながら、ふたを開いてください。

⚠ 注意

テープリーダには触らないよう、注意してください。



検査する箇所については、図3.1を参照してください。

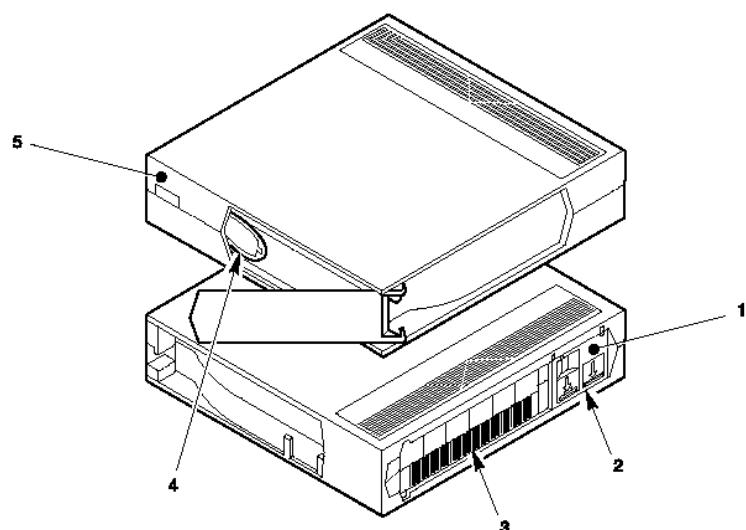


図3.1 カートリッジの検査

番号	名称	説明
1	前面	-
2	ファイル保護セレクタ	カートリッジの記録可 / 不可を設定します
3	カートリッジラベル	本装置でカートリッジを使用する場合、本ラベルをセットします
4	テープリーダ	ガイドの輪が見えているか、またガイドの輪が切れていないかを確認してください
5	背面	-

3.1.2 カートリッジ外部のクリーニング

ほこり、汚れ、湿気を綿ぼこりの出ない布を使用してカートリッジから全て拭きとってください。



注意

テープの損傷を防ぐため、アセトン、トリクロロエタン、トルエン、キシレン、ベンゼン、ケトン、メチルエチルケトン、塩化メチレン、二塩素エチル、エステル、エチルアセテートまたは類似の化学薬品をカートリッジのクリーニングに使用しないでください。

3.1.3 カートリッジコード

本装置にはカートリッジにセットするためのラベルが添付されています。カートリッジラベルには、カートリッジのタイプを示すコードが示されています。本装置に使用するためには、すべてのカートリッジに正しくラベルをセットしておく必要があります。

データカートリッジ用のラベルの場合、ラベルの最初の文字が数字で表され(000 ~ 199) 最後の文字の隣りに、カートリッジタイプを示す小さな文字があります(DLT データカートリッジの場合:D)。クリーニングおよび診断カートリッジ用のラベルには、最初の文字に以下の表に示すコードが示されています。

表3.1 DLTテープカートリッジコード

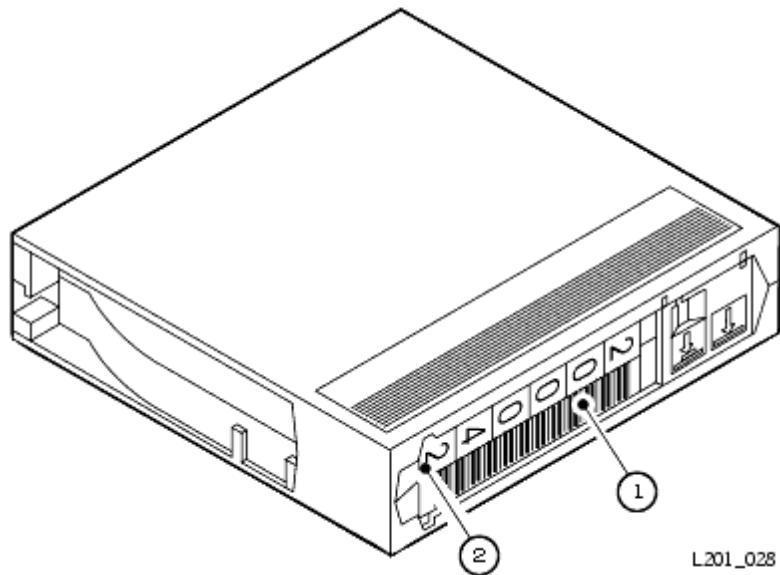
コード	カートリッジタイプ	説明
000 ~ 199	データカートリッジ	本ラベルはデータカートリッジにセットします
CLN	クリーニングカートリッジ	本ラベルはクリーニングカートリッジにセットします。
DG	診断カートリッジ	本ラベルを空のデータカートリッジにセットし、診断テストで使用できるようにします

【ポイント】装置の操作パネルから診断動作を行う場合は、診断用カートリッジが必要です。診断用カートリッジとして使用するカートリッジ(通常のデータカートリッジ)には、装置添付の「DG」ラベルをセットしてください。

3.1.4 カートリッジラベルのセット

ラベルは、図3.2に示す位置に、下図と同じ向きにセットしてください（端からスライドさせて入れてください）。

ラベルは台紙に貼られたシール状になっていますが、台紙を付けたまま使用してください。



L201_028

図3.2 カートリッジラベルのセット

番号	名称	説明
1	カートリッジラベル	本装置でカートリッジを使用する場合、本ラベルをセットします
2	データカートリッジのカートリッジタイプ	データカートリッジ用のカートリッジラベルの場合、この場所に小さな文字でカートリッジタイプが示されています（DLTtape カートリッジの場合：D）



装置添付以外のカートリッジラベルをセットすると、動作中にカートリッジを損傷したり、データが読み取れなくなる可能性があります。本装置に使用する際は、必ず装置添付のカートリッジラベルをセットしてください。

3.1.5 カートリッジを記録可能に設定

カートリッジをWrite Enabled（記録可能）に設定するには、ファイル保護セレクタを右にずらしてオレンジのインジケータが見えないようにします。この位置で、ドライブはデータの読み取りだけでなく書き込みもできるようになります。

オレンジのインジケータが見える位置ではデータの読み取りのみ可能となります。

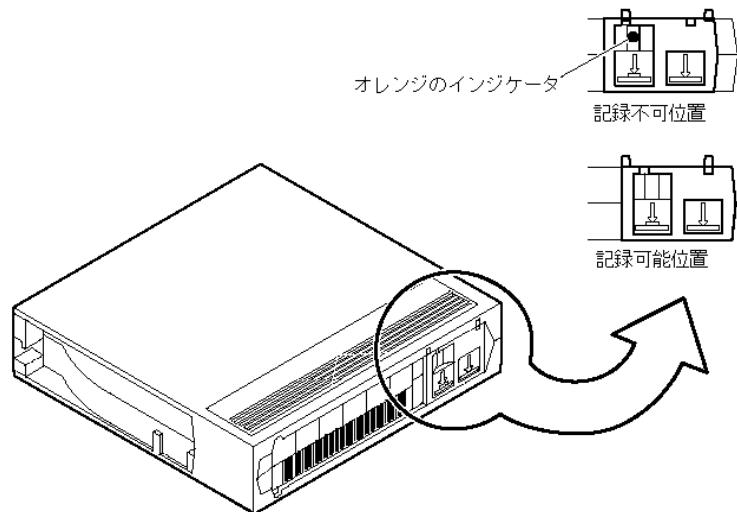


図3.3 ファイル保護セレクタの設定

3.1.6 カートリッジの保管

カートリッジを保管する際は、次の注意事項に従ってください。

- ・ 保管する場所は清潔にし、装置の運転条件に類似する条件にしてください。
- ・ カートリッジは、使用する前に運転環境に24時間以上保存してください。
- ・ データカートリッジを長期保管する場合は、プラスチック容器に入れて、保管環境の 温度，湿度条件(温度 23 度±5 度、相対湿度 50%±10%，磁場環境：4000A/m 未満)を守って保管してください。

第4章 操作方法

本装置の操作方法を示します。

4.1 電源の入れ方

電源スイッチは、装置後部の左上にあります（図1.2）。



装置破損の可能性

- ・本手順を実行する前に、装置の電源が切れている（電源スイッチがオフ（|側に押されている）ことを確認してください。

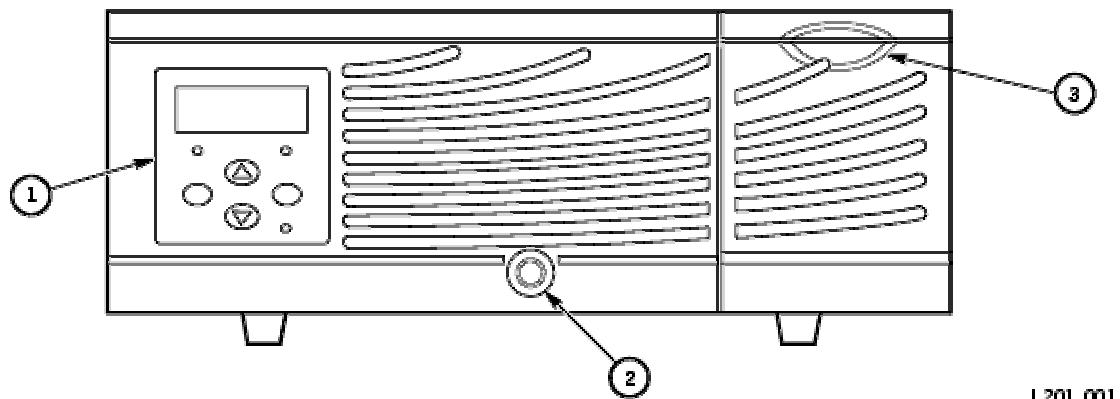


図4.1 正面図

番号	名称	説明
1	操作パネル	装置の設定や状態の確認に使用します
2	スライド式カートリッジドローワのロック	添付のキーを用いて、ドローワのロック / 解除を行います
3	カートリッジアクセスポート (CAP)	操作を中断せずに、本装置にカートリッジを入れたり、取り出したりすることができます

- 1) カートリッジドローワを押し込み、ロック部分にキーを差し込み、時計方向に回して、ドローワを閉じます。
- 2) 電源スイッチのオン（|）側を押し、装置の電源を入れます。

操作パネルのディスプレイに、[Init in Progress :] メッセージが表示されます。初期化が完了すると、次のように装置の状態が表示されます。

STK L20-Ready
CAP:Closed
00:Empty

例4.1 ドライブ0のみ、CAP有りの場合

STK L20-Ready
Ready
00:Empty
01:Empty

例4.2 ドライブ0および1、CAP無しの場合

【ポイント】装置の電源を入れたときおよび媒体挿入時に、ブーンもしくはガガガという音がする場合がありますが、本現象はDLTドライブがヘッド位置を調整する際の音であり、異常状態ではありません。リトライ処理発生時には複数回連続して本現象が発生しますが、装置がヘッド調整を正常に完了するとReady状態になります。Ready状態にならない場合は、弊社担当営業または弊社担当保守員にご連絡ください。

4 . 2 操作パネル

本装置の操作パネルには、1行あたり20文字の4行のバックライト付きディスプレイが付いています。このディスプレイで、ライブラリ制御部とDLT ドライブおよびCAPの状態を見ることができます。操作パネルには、4個の機能ボタンと3個の表示ランプ（発光ダイオード：LED）もあります。機能ボタンを使用して、本装置で利用できるすべてのメニュー、状態表示、システムの診断、エラー情報にアクセスすることができます。

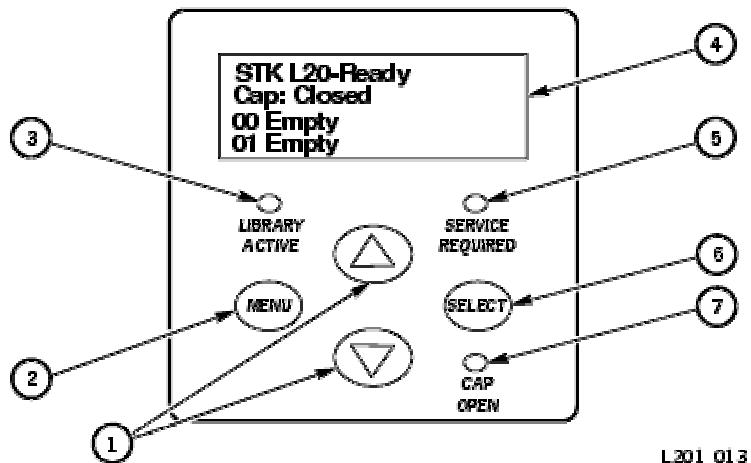


図4.2 操作パネル

番号	名称	説明
1	, (矢印) ボタン	4.2.1項参照
2	[MENU] ボタン	
3	LIBRARY ACTIVEランプ	
4	操作パネルディスプレイ	
5	SERVICE REQUIREDランプ	
6	[SELECT] ボタン	
7	CAP OPENランプ	

4.2.1 機能ボタンおよび表示ランプ

操作パネルには、4個の機能ボタンがあります。

表4.1 機能ボタンの説明

機能ボタン	説明
MENU	MENU (メニュー) ボタンは、Main Menu (メインメニュー) とLibrary/Drive Status (ライブラリ / ドライブの状態) の表示を切り替えます。 また、サブメニューから直前の(上位レベル) のメニューに戻ります。
SELECT	SELECT (選択) ボタンは、操作パネルディスプレイに示されるカーソル (>) により指示されたオプションを選択します。 設定データを入力 / 変更する場合、このボタンを押すと、データ入力部に下線が表示されます。ボタンを押すごとに下線は移動し、下線が消えるとその行のデータ入力は終了します。 また、[Push Select to] と表示された場合の、決定ボタンの意味もあります。
	(上) および (下) の矢印ボタンは、メニュー画面の選択箇所にカーソル (>) を移動します。データ入力画面 (例 : SCSI Id : 00) では、矢印はデータの値 (下線部の数値および文字) を増減および変更します。

操作パネルには、3個の表示ランプ (発光ダイオード : LED) があります。

表4.2 表示ランプの説明

表示ランプ	色	説明
Library Active	緑	Library Active (ライブラリアクティブ) ランプは、本装置が使用可能なときに点滅します。
CAP Open	橙	CAP Open (CAPオープン) ランプは、CAP ドアが開いているときに点灯します。
Service Required	赤	Service Required (オペレータ介入要求) ランプは、本装置を継続して使用する前にオペレーターの作業が必要なことを示します。問題が何であるかを知るには操作パネルディスプレイの表示内容を確認してください。

4.2.2 メニューと表示

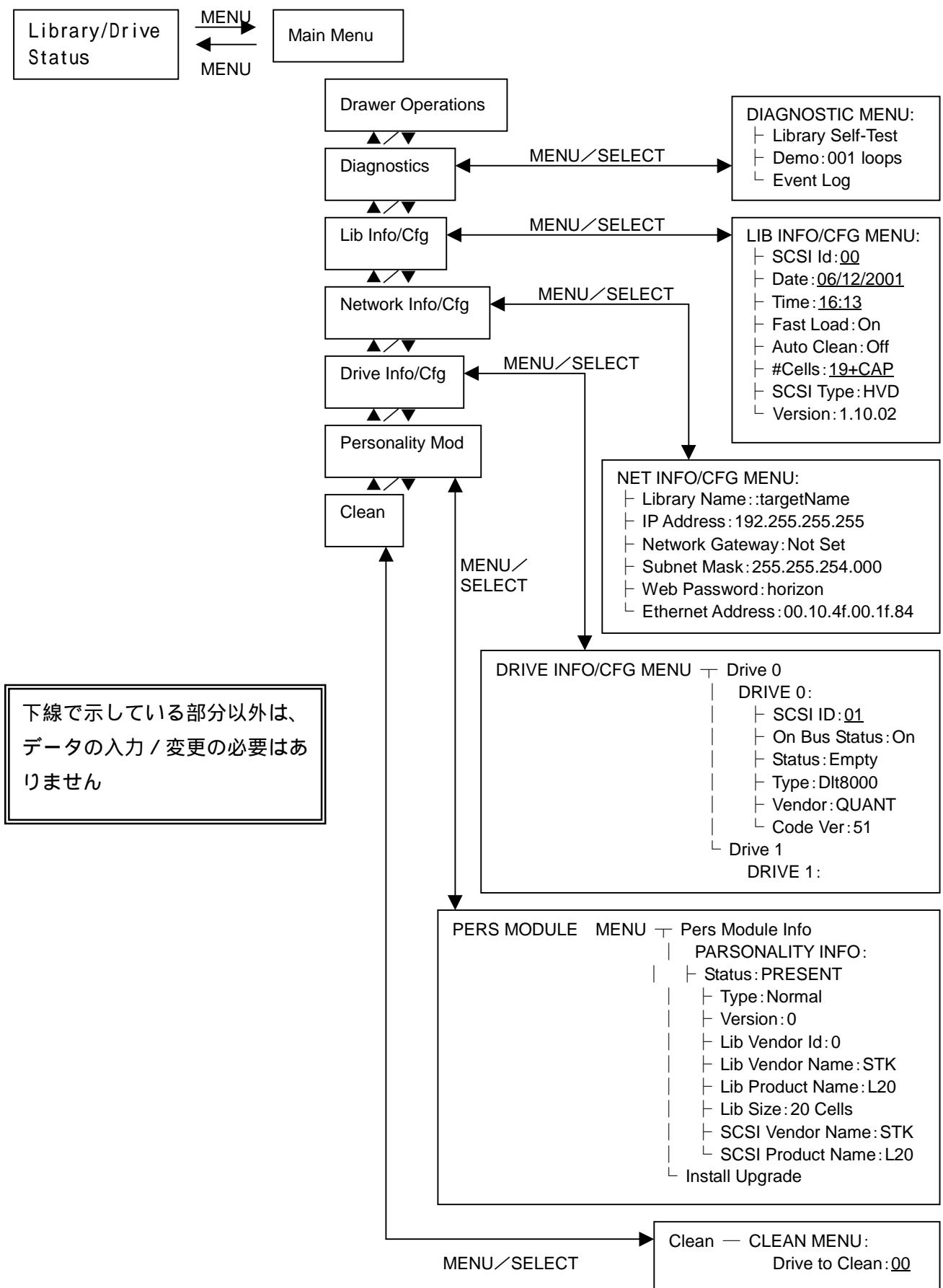


図4.3 操作パネルのメニューフローチャート

オプションを選択するには、[MENU] ボタンを押して、Mainメニューを表示してから、上下矢印ボタン(↑↓)を使用してカーソル(→)を移動し、カーソル(→)が必要な項目のところにきてから、[SELECT] ボタンを押して、必要なメニューを表示します。上位レベルのメニューに戻るには、[MENU] ボタンを押します。

操作パネルのディスプレイは4行しか表示しません。以下の説明の中で表示されていない部分を選択する時は上下矢印ボタン(↑↓)を使用して表示をスクロールしてから選択してください。

工場出荷時の設定を下表に示します。

表4.3 工場出荷時の設定

メニュー	設定項目		工場出荷時の設定内容
LIB INFO/CFG MENU	SCSI Id		00
	Date		現在の日付
	Time		現在の時刻
	Fast Load		On
	Auto Clean		Off
	#Cells		19+CAP
NET INFO/CFG MENU	Library Name		targetName
	IP Address		192.255.255.255
	Network Gateway		Not Set
	Subnet Mask		255.255.254.000
	Web Password		Horizon
	Ethernet Address		(装置によって異なります)
DRIVE INFO/CFG MENU	DRIVE 0	SCSI Id	01
		On Bus Status	On
	DRIVE 1	SCSI Id	Invalid
		On Bus Status	On

4.2.3 設定

操作パネルボタンを使用して、次のメニューに情報を入力し、ライブラリ装置の設定を行います。

- Library Info/Cfg
- Drive Info/Cfg

【ポイント】・本設定を行う前に、サーバ本体および周辺機器の電源を切ってください。

- ・ライブラリ装置の設定を変更する場合、テープ管理およびアプリケーションソフトウェアの設定も確認し、ライブラリ装置の設定と一致するようにしてください

ライブラリ制御部の設定

[Lib Info/Cfg] メニューにアクセスし、ライブラリ制御部の設定を行います。

表4.4 ライブラリ制御部の設定

設定項目	有効な値	説明
SCSI ID	00-15	ライブラリ制御部用に選択したSCSI ID（例：00）を入力します。このIDは、SCSIバス上の他のデバイスのIDと同じであってはいけません
Date	mm/dd/yyyy	現在の日付を入力します。ここで、mmは月（01から12）、ddは日付（01から31）、yyyyは年（2000から2059）です（例：08/31/2001）
Time	hh:mm	現在の時刻を入力します。ここで、hhは時（00から23）、mmは分（00から59）です（例：15:39）
Number of Cells	15+CAP 19+CAP 20 Cells	『4.4 使用可能なストレージセル』参照

【注記】

1. [SCSI ID], [Number of Cells] の設定項目が変更された状態で、[MENU] ボタンを押して設定メニューを終了すると、ディスプレイに、[Needing Lib Reset : Select to RESET the Library] メッセージが表示されます。この場合、[SELECT] ボタンを押すと、ライブラリ装置に設定情報が登録されます。
2. 20カートリッジのライブラリ装置に設定する場合、CAPをロックする必要があります（『4.5 CAPのロック』参照）。本設定にて、CAPを開くとエラーとなります。

ドライブの設定

[Drive Info/Cfg] メニューにアクセスし、ドライブの設定を行います。

ライブラリ装置にドライブが2台ある場合は、ドライブ0とドライブ1の両方を設定してください。

表4.5 ドライブの設定

設定項目	有効な値	説明
SCSI ID	00-15	選択したドライブに使用するSCSI ID（例：Drive 0 : 01/Drive 1 : 02）を入力します。このIDは、SCSIバス上の他のデバイスのIDと同じであってはいけません

設定情報の保存

設定情報をライブラリ装置に保存するには、ライブラリ装置をリセットする必要があります。

設定データを全て入力したら、電源スイッチをオフ / オンして、ライブラリ装置のリセットを行います。

【ポイント】ライブラリ装置後部の [RESET] ボタンを押してライブラリ装置をリセットすると、設定情報は保存されますが、ライブラリ装置がオーディット動作を実行しないため、本リセット操作は行わないでください。

4 . 3 スライド式カートリッジドローウを開く

カートリッジをセットする場合、スライド式カートリッジドローウ（以降、ドローウと呼びます）のロックを解除する前に、ピッカーメカニズムがカートリッジのセットの妨げにならないように安全位置に退避する必要があります。この場合、[Drawer Operations] メニューを使用して、ピッカーメカニズムを退避してから、ドローウを開きます。



装置またはカートリッジ破損の可能性

- ・本手順を実行せずに、ドローウを開くと、装置やカートリッジが破損する恐れがあります。

1)[MENU] ボタンを押して、[Main] メニュー画面を表示します。

2) カーソル (>) が、[Drawer Operations] の左側に表示されます。

3)[SELECT] ボタンを押します。

ディスプレイに、[DRAWER MENU : Push Select to Prepare Library for Opening Drawer] メッセージが表示されます。

4)[SELECT] ボタンを押します。

ディスプレイに、[Are You Sure?] メッセージが表示されます。

5)[SELECT] ボタンをもう一度押します。

本操作によって、すべてのプロセスが正しく停止されます。また、ピッカーのカートリッジが完全に固定され、ピッカーメカニズムが安全位置に退避されます。ステータス画面に、[OK to Open Drawer] メッセージが表示されると、ドローウを開くことができます。



ピッカー破損の可能性

- ・ディスプレイに [OK to Open Drawer] メッセージが表示されるまで、ドローウを開くのは待ってください。このメッセージによって、ピッカーメカニズムが安全位置に移動していることが確認できます。

6) ドローウのロック部にキーをセットし、時計と反対回りに回し、ドローウを開きます。

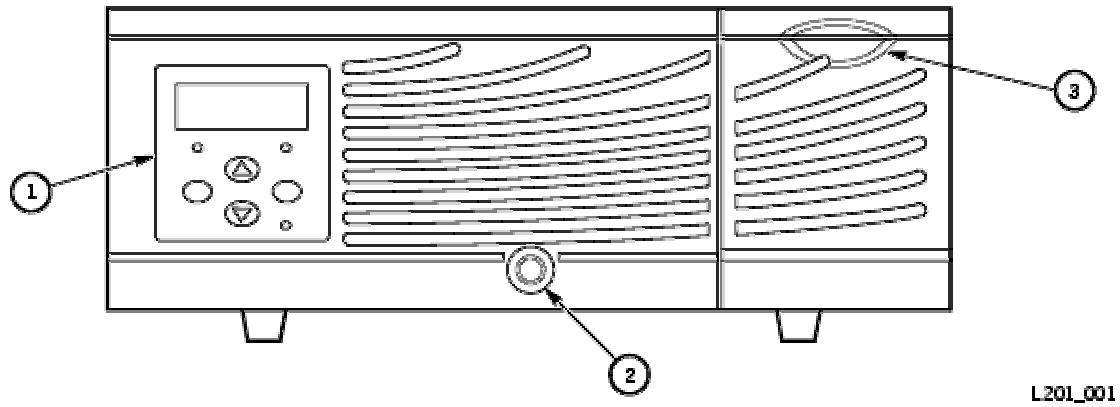


図4.4 スライド式カートリッジドローグを開く

番号	名称	説明
1	操作パネル	装置の設定や状態の確認に使用します
2	スライド式カートリッジドローグのロック	添付のキーを用いて、ドローグのロック / 解除を行います
3	カートリッジアクセスポート (CAP)	操作を中断せずに、本装置にカートリッジを入れたり、取り出したりすることができます

4.4 使用可能なストレージセル

自動クリーニングがオフの状態（本装置の基本設定です）での、使用可能なセル位置を示します。

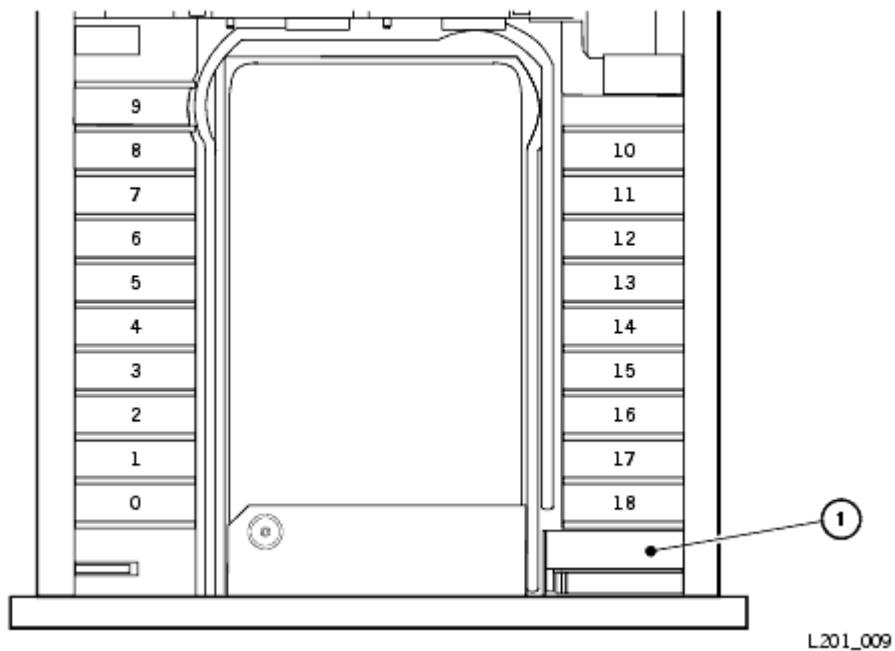


図4.5 ストレージセル

番号	名称	説明
1	CAPセル	20カートリッジ設定では、セル19になります。

- Number of Cells - 15 + CAPの場合

ライブラリ装置の左側セル0からセル9、および右側のセル10からセル14だけを使用します。CAPの使用も可能です。この場合、CAPレバーをUNLOCKED位置に設定します。

- Number of Cells - 19 + CAPの場合（本装置の基本設定です）

すべてのストレージセルを使用でき、CAPの使用も可能です。この場合、CAPレバーをUNLOCKED位置に設定します。

- Number of Cells - 20 Cellsの場合

CAPを含む、すべてのストレージセルを使用できます（CAPはセル19になります）。CAPはこの設定では使用できないので、CAPレバーをLOCKED位置に設定します（『4.5 CAPのロック』参照）

本設定で、CAPレバーをUNLOCKED位置にしてCAPを開くとエラーとなります。

4.5 CAPのロック

20カートリッジのライブラリ(CAP無し)を設定する場合、CAPをロックする必要があります。

CAPロック / ロック解除レバーを下図に示します。ロックされている場合、CAPスロットはストレージセルとして使用されます。CAPをロックするには、CAPレバーをLOCKED位置に設定します。

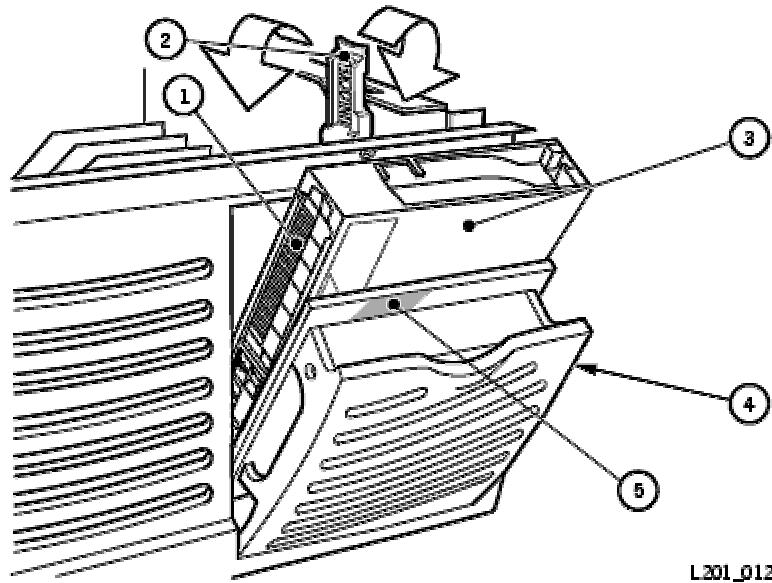


図4.6 CAPロック / ロック解除レバー

番号	名称	説明
1	カートリッジラベル	-
2	ロック / ロック解除レバー	CAPロック時 : LOCKEDの文字が見える位置にセットします。 CAPロック解除時 : UNLOCKEDの文字が見える位置にセットします。
3	カートリッジ	-
4	CAPドア	-
5	ロックレバー接触領域	CAPロック時、この場所にレバーが当たつて、CAPドアがロックされます。

4.6 カートリッジのセット

また、ライブラリ装置が正常に動作するため、カートリッジを正確にセットしてください。

カートリッジの向きが正しくないか、ストレージセルに正しくセットされていない場合、ライブラリ装置は正常に起動せず、操作パネルにエラーメッセージが表示されることがあります。図4.7にカートリッジの正しい向きを示します。

【注記】次の手順では、『3.1.3 カートリッジコード』で説明されているように、すべてのカートリッジに正しくカートリッジラベルがセットされていることを前提としています。

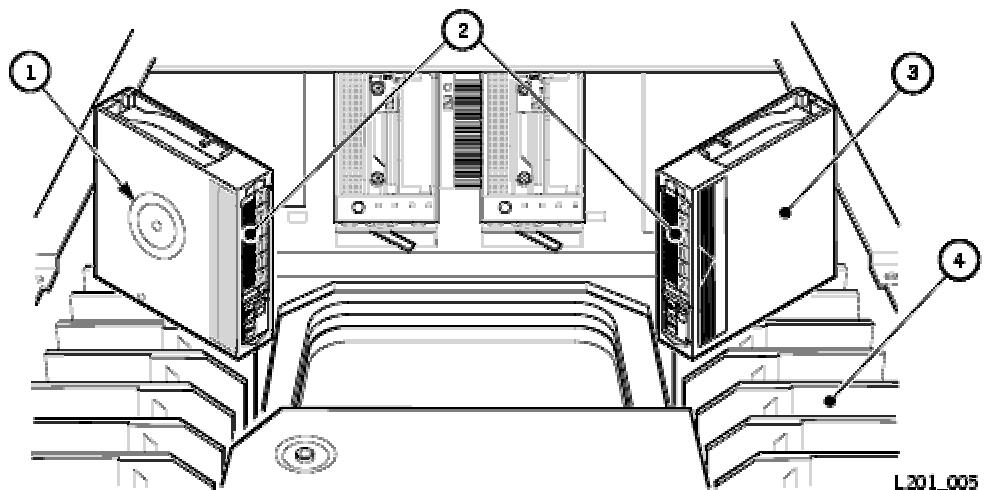


図4.7 カートリッジの正確な位置

番号	名称	説明
1	カートリッジの下側（ハブ付き）	左側のストレージセルにカートリッジをセットする場合、カートリッジの下側(ハブが見える面)を装置正面に向けてセットします。
2	カートリッジラベル	カートリッジラベルが装置中央を向くようにしてセットします。
3	カートリッジの上側（ハブ無し）	右側のストレージセルにカートリッジをセットする場合、カートリッジの上側(ハブが見えない面)を装置正面に向けてセットします。
4	ストレージセル	カートリッジをセットする部分です。

【注記】ライブラリ装置の設定によっては使用できないストレージセルがあります。また、自動クリーニング機能がオンになっている場合、クリーニングカートリッジを左前のセルに格納する必要があるため、使用できるセルの数が異なります（自動クリーニングを使用すると、ライブラリによりバックアップソフトウェアに報告される使用可能なストレージセルの合計数が1減ります）。

カートリッジのセット

- 1) 次のようにカートリッジをセットします（左と右は、ライブラリ装置の正面から見た場合です）
 - a . 左側のストレージセル - カートリッジの下側（円形に刻まれたハブが見える面）を本装置の正面に向け、カートリッジラベルを装置中央に向けてセットします。
 - b . 右側のストレージセル - カートリッジの上側（ハブが見えない面）を本装置の正面に向け、カートリッジラベルを装置中央に向けてセットします。
- 2) カートリッジがストレージセルに完全に設置されていることを確認しながら、必要数のカートリッジをセットします。
【ポイント】すべてのストレージセルにカートリッジをセットする必要はありません。ドローワーを開じると、カートリッジと空のセルを自動的にオーディットします。
- 3) ドローワーを静かに押し込み、キーを時計回りに回し、完全にロックします。
- 4) キーを安全な場所に保管します。

4.7 カートリッジのCAPへのセット、取り出し

CAPを開く前に、操作パネルのディスプレイに表示されるCAPの状態表示を確認してください（『4.8.2 CAPの状態表示』参照）

カートリッジのCAPへのセット

- 1) 操作パネルのディスプレイに、[CAP : Closed] が表示されたら、CAPドアを開き、カートリッジをセットできます。
- 2) 下図のように、カートリッジラベルを装置中央に向け、カートリッジの上側（ハブが無い面）を装置正面に向けてセットします。
- 3) CAPドアを閉じます。

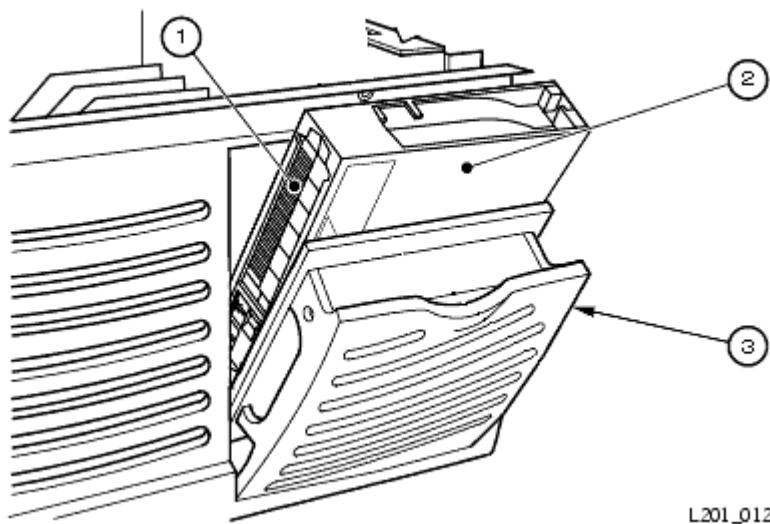


図4.8 カートリッジのCAPへのセット

番号	名称	説明
1	カートリッジラベル	ラベルが装置中央を向くようにセットします
2	カートリッジ	カートリッジの上側（ハブ無し）が装置正面を向くようにセットします
3	CAPドア	-

カートリッジのCAPからの取り出し

- 1) 操作パネルのディスプレイに、[CAP : Closed] が表示されるまで待ちます。
- 2) CAPドアを開きます。
- 3) CAPからカートリッジを取り出します。
- 4) CAPドアを閉じます。

4 . 8 状態表示

操作パネルのディスプレイで、ライブラリ装置の状態を確認することができます。
表示される状態表示は、以下のものです。

- ・ ライブラリ装置全体
- ・ ドライブ
- ・ CAP (CAP構成で使用されている場合)

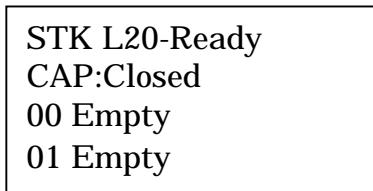


図4.9 状態表示

番号	名称	説明
1	ライブラリ状態表示	ライブラリ全体の状態表示は、ディスプレイの1行目もしくは、全体行に渡って表示されます。
2	CAP状態表示	CAPの状態表示は、ディスプレイの2行目に表示されます。
3	ドライブ状態表示	ドライブ0の状態表示は、ディスプレイの3行目に、ドライブ1の状態表示は、ディスプレイの4行目に表示されます。

4 . 8 . 1 ライブラリ装置全体の状態表示

ライブラリ装置全体の状態表示を以下に示します。

表4.6 ライブラリ装置全体の状態表示

メッセージ	意味
STK L20 – Ready	ライブラリ装置は初期化を完了し、テープ管理ソフトウェアからの要求を受け付けることができます。
Init in Progress:	ライブラリ装置は初期化処理中です。 初期化処理が完了するまで、お待ちください。
Library Requires User Intervention Close the Drawer	ドローワーが開いています。 ドローワーを静かに押し込んで、キーをドローワーのロックにセットして時計方向に回し、ドローワーを閉じてください。

4 . 8 . 2 CAPの状態表示

CAPの状態表示を以下に示します。

表4.7 CAPの状態表示

メッセージ	意味
CAP:Open	CAPドアが開いています
CAP:Closed	CAPドアが閉じていて、安全に開くことができます
CAP:Busy	ソフトウェアが使用しています。[Closed] メッセージが表示されるまで、CAPドアを開かないでください。

4 . 8 . 3 ドライブの状態表示

ドライブの状態表示を以下に示します。

なお、表内のXXはドライブ番号を示し、XX = 00もしくは、01です。

表4.8 ドライブの状態表示

メッセージ	意味
XX Empty	カートリッジがXXドライブにロードされていません。
XX Cartridge In	XXドライブにカートリッジが挿入されていますが、ロードされていません。
XX Loading	XXドライブがカートリッジをロードしています。
XX Loaded	XXドライブにカートリッジがロードされました。
XX Unloading	XXドライブがカートリッジを取り外しています。
XX Rewinding	XXドライブがカートリッジを巻き戻しています。
XX Rewound	XXドライブのカートリッジが巻き戻されました。
XX Clean Needed	XXドライブはクリーニングする必要があります（このメッセージは、カートリッジがドライブにロードされていない場合にのみ表示されます）

4.9 ドライブの手動クリーニング

ドライブをクリーニングする場合は、[Clean] メニューを使用して、手動でクリーニングします。

表4.9 [Clean] メニュー

メッセージ	意味
Drive to Clean:XX	クリーニング対象のドライブが表示されます (XX=00 or 01)

■ CAPを使用するライブラリ設定の場合

ライブラリ装置がCAPを使用するように設定されている場合は、クリーニング用カートリッジレベルがセットされたクリーニングカートリッジをCAPにセットします (『4.7 カートリッジのCAPへのセット、取り出し』参照)。

その後、[Main] メニュー画面で、以下のことを行います。

- 1)[Clean] の左側に > 記号が表示されるまで、矢印 (,) ボタンを押します。
- 2)[SELECT] ボタンを押します。

ディスプレイに [Drive to Clean : 00] メッセージが表示されます。

- 3)[SELECT] ボタンを押します。

下線 (_) が右の0の下に表示されます。

- 4) 矢印 (,) ボタンを使用して、クリーニングするドライブを選択し (ドライブ0の場合 : 00 , ドライブ1の場合 : 01) [SELECT] ボタンを押します。

ディスプレイに、[Are you sure?] および [Lib will be off-line] メッセージが表示されます。

- 5) 再度 [SELECT] ボタンを押すと、クリーニングを開始します。クリーニングが完了したら、CAP からクリーニングカートリッジを取り外します。

■ CAPを使用しないライブラリ設定の場合

ライブラリ装置がCAPを使用しないように設定されている場合は、以下のようにドライブのクリーニングを行います。

- 1) スライド式カートリッジドローワを開きます (『4.3 スライド式カートリッジドローワを開く』参照)。
 - A . 左前のストレージセルが空の場合、このセルにクリーニングカートリッジをセットします。
 - B . 左前のストレージセルにデータカートリッジがセットされている場合、そのデータカートリッジを取り外し、クリーニングカートリッジをセットします。

- 2) ドローワを閉じます。ライブラリ装置が自動的に再初期化されます。

その後、[Main] メニュー画面で、以下のことを行います。

- 3)[Clean] の左側に > 記号が表示されるまで、矢印 (,) ボタンを押します。
- 4)[SELECT] ボタンを押します。

ディスプレイに [Drive to Clean : 00] メッセージが表示されます。

- 5)[SELECT] ボタンを押します。

下線 (_) が右の0の下に表示されます。

- 6) 矢印(↑, ↓)ボタンを使用して、クリーニングするドライブを選択し(ドライブ0の場合: 00, ドライブ1の場合: 01) [SELECT] ボタンを押します。
ディスプレイに、[Are you sure?] および [Lib will be off-line] メッセージが表示されます。
- 7) 再度 [SELECT] ボタンを押すと、クリーニングを開始します。
クリーニングが完了したら、以下のことを行います。
- 8) ドローワを開き、クリーニングカートリッジを取り外し、(データカートリッジが取り外されている場合) データカートリッジを同じセルにセットします。
- 9) ドローワを閉じます。ライプラリ装置が自動的に再初期化されます。

第5章 ライブリ装置のトラブルシューティング

ライブラリ装置に問題が発生した場合、下表を参考にして、トラブルシューティングを行ってください。

5.1 ライブリ装置のトラブルシューティング

表5.1 トラブルシューティング表

問題	処置
ライブラリ装置の電源が入らない。 操作パネルに何も表示されない。	<ul style="list-style-type: none">ライブラリ装置の電源スイッチがオン()になっているか確認します。すべての電源ケーブルの接続を確認します。電源コンセントに電気が通っているか確認します。
Service Required(赤)ランプが点灯している	<p>次の手順を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none">操作パネルにエラーメッセージが表示されていないか確認します。パーソナリティモジュールが正しく取り付けられ、固定されているか確認します。 <p>スライド式カートリッジドローワを開きます(『4.3 スライド式カートリッジドローワを開く』参照)。</p> <p>ドローワを開いて、以下の内容を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none">すべてのカートリッジがセルに正しくセットされているか確認します。すべての梱包材料が取り除かれ、ピッカー梱包ネジが緩められているか確認します。ピッカーの移動経路に障害物が無いか確認します。ドローワを閉じ、ロックします。 <p>ドライブを増設した場合、装置の電源を切ってから、ライブラリ装置後部のドライブドアを開き、以下を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none">ドライブが正しくセットされていることを確認します。ケーブルが正しく接続されていることを確認します。ドライブドアを閉じます。
装置が正しく認識できない	<ul style="list-style-type: none">すべてのケーブルが、ライブラリおよびドライブの後部のコネクタに正しく取り付けられているか確認します。同じバス上のSCSIデバイスのアドレスが一意で、最終端のデバイスに終端抵抗が取り付けられているか確認します。
ライブラリ制御部が各ドライブと通信できない 操作パネルのドライブ状態表示に、[Not communicating]と表示される	ドライブドアを開き、すべてのケーブルが正しく接続されているか確認します。
操作パネルのドライブ状態表示に、[Clean Needed]と何度も表示される	クリーニングカートリッジを新しいものと交換します。
カートリッジがドライブやピッカーに引っかかっている	『5.3.1 ピッカーメカニズムからのカートリッジの取り外し』または『5.3.2 ドライブからのカートリッジの手動での取り外し』を参考にして、カートリッジを取り外します。

5.2 イベントログ

イベントログは、最近のイベント20個とエラーを表示します。イベントログは、[Diagnostics] メニューの [Event Log] で確認することができます。

イベントログの表示例を示します。

00.309E 146 NONE 06/24/2001 19:54:5
01.3A2B 08 NONE 06/24/2001 19:52:2

5.3 手動でのカートリッジの取り外し、セット

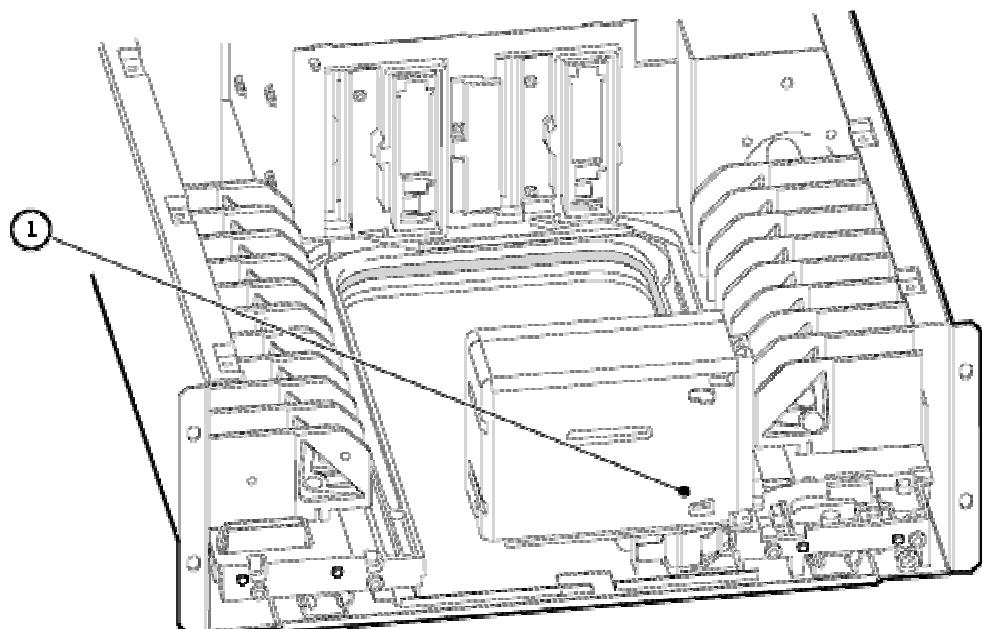
トラブルが起こった際に、ピッカーやドライブから手動でカートリッジを取り外したり、セットする方法を示します。

5.3.1 ピッカーメカニズムからのカートリッジの取り外し

本操作を始める前に、『放電による損傷防止』で静電気の放電手順を必ず参照してください。

■ ピッカーメカニズムからのカートリッジの取り外し方

- 1) スライド式カートリッジドローワを開きます(『4.3 スライド式カートリッジドローワを開く』参照)
- 2) カートリッジの上側をつかみ、空のセルに移動します。
【ポイント】ピッカーから外れるようにカートリッジをしっかり移動させる必要があります。
- 3) ドローワを閉じます。



L201_025

図5.1 ピッカーメカニズム

番号	名称	説明
1	ピッカーメカニズム	この中にセットされているカートリッジを取り外します

5.3.2 ドライブからのカートリッジの手動での取り外し

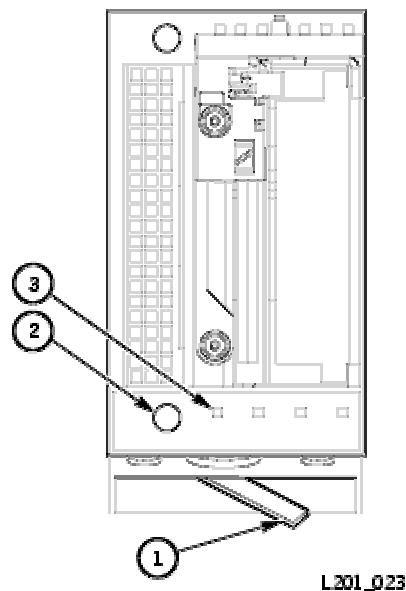


図5.2 DLTドライブ

番号	名称	説明
1	DLTドライブハンドル	ドライブへのカートリッジの取り出し（右側）セット（左側）を行います
2	[Unload] ボタン	このボタンを押すと、ドライブ内のカートリッジがアンロードされます
3	Operate Handle LED (緑)	DLTドライブハンドルが使用可能なときに点灯（緑色）します

本操作を始める前に、『放電による損傷防止』で静電気の放電手順を必ず参照してください。

■ ドライブからのカートリッジの手動での取り外し方

- 1) スライド式カートリッジドローワを開きます（『4.3 スライド式カートリッジドローワを開く』参照）



注意

データ損失の可能性
・次の手順を正しく行わないと、カートリッジ内のデータが損失する恐れがあります。

- 2) ドライブの [Unload] ボタンを押し、操作が完了するまで待ちます。
操作が完了すると、緑のOperate Handle LEDが点灯します。

3) DLT ドライブハンドルを右側に移動します。

カートリッジが、少し手前に移動します。



カートリッジをドライブから引き出す前に、少なくとも 3 秒間待ってください。すぐにカートリッジを取り外すと、カートリッジやテープリーダが損傷する恐れがあります。

4) カートリッジをドライブからゆっくりと引き出します。

【注記】カートリッジをドライブから引き出せない場合、カートリッジを再び取り付け、手順 3 に戻ってください。

5) カートリッジを空のセルかライブラリの外側に置きます。

6) ドローワーを閉じます。

【注記】カートリッジを空のセルにセットする場合、ドローワーを閉じるとオーディットが行われますが、バックアップソフトウェア側のカートリッジ位置情報は変更されないため、バックアップソフトウェア側でもカートリッジ位置を再設定する必要があります

5 . 3 . 3 ドライブへのカートリッジの手動でのセット

本操作を始める前に、『放電による損傷防止』で静電気の放電手順を必ず参照してください。

■ ドライブへのカートリッジの手動でのセット方法

1) スライド式カートリッジドローワーを開きます(『4.3 スライド式カートリッジドローワーを開く』参照)。

2) DLT ドライブハンドルが正しい位置(右側)にあるか、また Operate Handle LED(緑色)が点灯していることを確認します。

【注記】ハンドルが左側にある場合、Operate Handle LED が点灯するまで待ってから、ハンドルを正しい位置(右側)に移動します。ハンドルが右側にあるときに Operate Handle LED が点滅している場合、ハンドルを左側に移動し、Operate Handle LED が点灯するのを待ちます。次にハンドルを正しい位置(右側)に移動します。



ドライブ破損の可能性

・カートリッジを正しくセットしないとドライブが破損します。DLT ドライブには、DLT カートリッジだけを使用してください。

3) カートリッジラベルが手前になり、ファイル保護セレクタがカートリッジの下側になるように、カートリッジを持ちます。

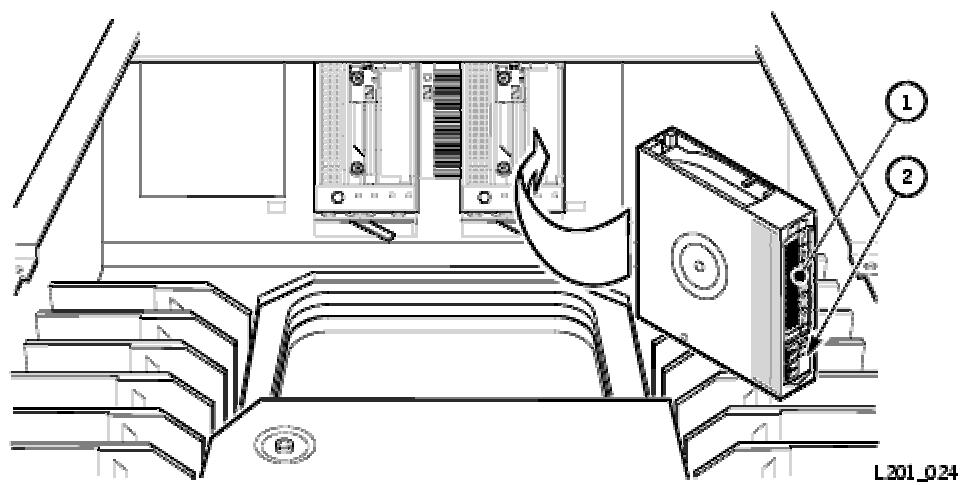


図5.3 DLTドライブへのカートリッジの手動でのセット

番号	名称	説明
1	カートリッジラベル	-
2	ファイル保護セレクタ	-

- 4) カートリッジをドライブにセットし、カートリッジがしっかりと固定されるまで後方に押します。カートリッジを3秒間その場で抑えます。
- 5) DLTドライブハンドルを左側に移動します。
- 6) ドローワーを閉じます。

第6章 増設オプション

本装置には、増設用オプションとして以下のものがあります。増設ドライブは DLT ドライブ1台を追加するもので、2台の DLT ドライブを装置内に搭載できます。

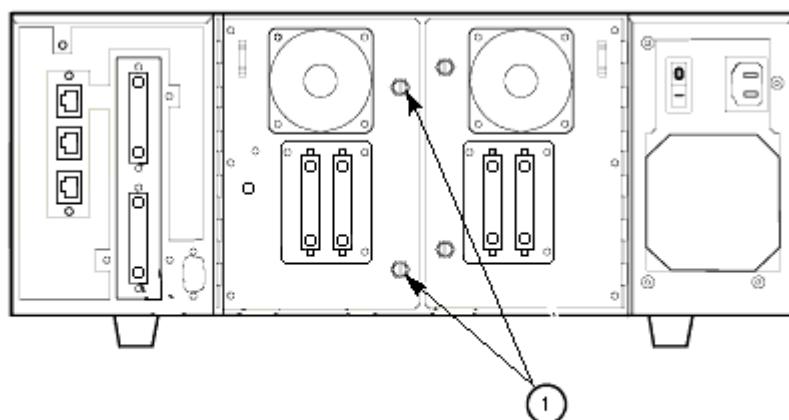
品名	型名	備考
増設ドライブ	PG-DLL004	増設用 DLT8000 ドライブ

6.1 ドライブの増設手順

本作業を行う前に、本装置、接続サーバおよび周辺機器の電源を切ってください。

増設ドライブは、ライブラリの右後部のドライブスロットに搭載します。増設ドライブの取り付け方を以下に記します。

- 1) ドライブ1スロット(装置背面から見て、基本ドライブ位置の左側)のドライブドアラッチノブを回して、ドライブドアのラッチをはずし、ドアを開きます。ドライブドアラッチノブはドアが完全に開くまで回します。



L201_017

図6.1 ドライブドア

番号	名称	説明
1	ドライブドアラッチノブ	-

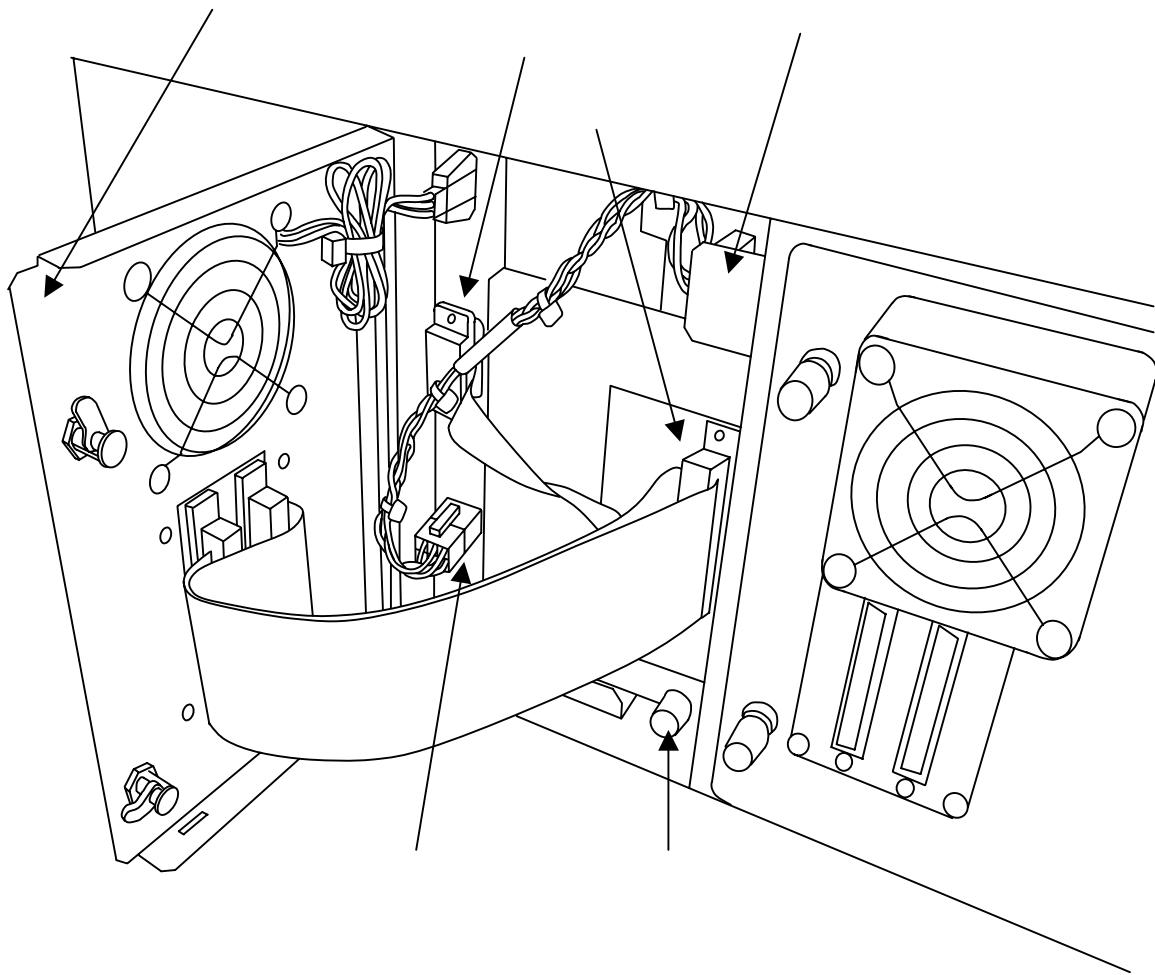


図6.2 増設ドライブ

番号	名称	説明
1	ドライブドア	-
2	ライプラリ制御部 - ドライブ間インターフェースコネクタ	ドライブのインターフェースケーブルを接続します
3	ドライブSCSIコネクタ	ドライブドアからのびているSCSIケーブルを接続します
4	DLTドライブ	増設ドライブです
5	ドライブ電源コード	ドライブの電源コネクタに接続します
6	ドライブトレーラッチノブ	ドライブを固定します

- 2) 増設ドライブをドライブ1スロットにセットします。
- 3) 増設ドライブのインターフェースケーブルを、ライプラリ制御部 - ドライブ間インターフェースコネクタに接続します。
- 4) ドライブ電源コードをドライブに接続します。
- 5) ドライブドアからのびているSCSIケーブルをドライブに接続します。
- 6) ドライブトレーラッチノブを回し、ドライブを固定します。
- 7) ドライブドアを閉じ、ドライブドアラッチノブを回して、ドアを固定します。
この際、内部のケーブルがドアに挟まれないよう、注意してください。

- 8) ドライブ0側の終端抵抗を外し、増設ドライブに添付されているSCSIデイジーチェーンケーブル（30cm）を接続します。次にケーブルの反対側をドライブ1のSCSIコネクタに接続します。
SCSIデイジーチェーンケーブルの取り付けには向きがありますので注意してください（『2.2.1 SCSIケーブルで接続』参照）。
- 9) 先ほど外した終端抵抗を、ドライブ1の空いているコネクタに接続します。
- 10) ライブラリ装置の電源を入れ、初期化が完了するのを待ちます。
- 11) 操作パネルで、新しいドライブ（ドライブ1）が表示されていることを確認してください。
- 12) [Drive Info/Cfg]メニューに移動し、[SCSI ID]を設定し、[Drive Info/Cfg]メニューを終了します。

第7章 注意事項

7.1 必須ソフトウェア

本装置は以下のソフトウェアが必須となります。

表 7.1 接続システムおよび必須ソフトウェア

OS	接続構成	必須ソフトウェア	
Windows NT 4.0 SP6a or Windows 2000 SP2	SCSI 接続	1Drive 20巻	ARCserve2000 Advanced Edition L10 or ARCserve2000 Workgroup Edition L10
		2Drive 20巻	ARCserve2000 Advanced Edition L10 + ARCserve2000 Tape Library Option
	FC 接続	ARCserve2000 Advanced Edition L10 + ARCserve2000 Tape Library Option + ARCserve2000 Storage Area Network Option	

注) Windows NT の「NTBACKUP」バックアップ装置としては使用できません。

7.2 設置環境について

本装置の設置環境には十分注意を払ってください。詳細仕様は第9章に示しますが、特に周囲環境条件の温湿度を確実に守ってください。

一般的に、テープ装置の場合第一に塵埃の多い環境を避けてください。塵埃はテープとヘッドの間に入り込み、データの書き込みおよび読み込み失敗の原因となります。

次に、温湿度の極端に高い場所または低い場所、温湿度の変化の激しい場所を避けてください。温湿度の変化が激しいと結露の原因となります。

以上の原因により媒体不良などに至った場合、不具合の原因を突き止めるのは困難となり、ご迷惑をお掛け致しますので、設置環境には十分ご注意いただきますようお願い致します。

7 . 3 留意事項

7 . 3 . 1 基本的な留意事項

- ・ 本装置は約 25kg (増設オプションを搭載した場合、約 30kg) と重いため、ほんの少しの移動でも体に負荷がかかりますので(ギックリ腰等)十分注意してください。
装置の設置は、複数の人で行うことを推奨します。
- ・ 装置に添付されているデータカートリッジは 1 本です。このデータカートリッジは装置の設置の際の確認のために使用するものです。運用のためのデータカートリッジは別途手配してください。
- ・ データカートリッジは消耗品です。使用回数 1,000 回または、1 年を目安に媒体を交換してください。データカートリッジの寿命は装置の設置環境(温度、湿度の条件)によって大きく変化します。ヘッドクリーニングを行っても媒体エラーが発生するようであれば、テープが劣化している可能性がありますので、データカートリッジを交換してください。
- ・ 本装置の接続において、SCSI 上に他の装置を接続しないでください。SCSI カードと 1 対 1 の接続としてください。
- ・ 本装置はライプラリ制御部とドライブの台数分それぞれ別の SCSI ID を必要とします(最大 3 個)
- ・ 落下等により衝撃を与えたカートリッジは絶対に使わないでください。衝撲を与えた異常媒体(カートリッジのふたを開けた時、リング状のテープリーダが見えない等)を使用した場合、装置故障の原因となることがあります。
- ・ DLT ドライブにカートリッジを入れたまま運用するとテープが劣化する為、使用後はカートリッジをカートリッジストレージセル側へ戻す運用を行ってください(バックアップソフトウェアの設定に戻す指定があります)。
- ・ データカートリッジをドライブの中に残したまま電源スイッチを切断すると、データカートリッジが元にあったカートリッジストレージセルのスロット位置を認識できることがあります。特に停電などの後には、テープ位置の確認を行ってください(手操作でドライブ内に残っているカートリッジを取り出し、カートリッジをスロット内の正しい位置に戻してください)。

また、ドライブの中にデータカートリッジが入った状態で電源を投入すると、オペレータパネルにドライブの状態が“Cmd Failed”(または“Not Functional”)と表示される場合があります。この場合は、しばらく時間を置いて、ドライブのローディング動作が完了した後、ドローワーを開閉すると表示が“Loaded”に変わり復旧します。

- ・ 装置に大きな振動・衝撃が加わった場合、データカートリッジが搭載位置からずれる可能性がありますので、この場合は、装置内部でテープが正しい位置にあることを確認してください。(スライド

式カートリッジドローワを開いて、カートリッジがずれていないか確認してください)。

- データ圧縮率は、圧縮するデータの内容により変化します。バックアップ対象のデータが既にデータ圧縮処理されている場合、圧縮効果は期待できません。
- データカートリッジを長期間保管する場合は、プラスチック容器に入れて、保管環境の温度、湿度条件(温度:23度±5度、相対湿度:50%±10%、磁場環境:4000A/m未満)を守って保管してください。
- ライブラリ装置の電源を入れたときおよび媒体挿入時に、ブーンもしくはガガガという音がする場合がありますが、本現象は DLT ドライブがヘッド位置を調整する際の音であり、異常状態ではありません。リトライ処理発生時には複数回連続して本現象が発生しますが、装置がヘッド調整を正常に完了すると Ready 状態になります。Ready 状態にならない場合は、弊社担当営業または弊社担当保守員にご連絡ください。
- データカートリッジに記録可能なデータ容量は変化することがあります。テープ部分の劣化によってデータカートリッジ 1巻に記録できる容量が減少することがあります。
- 本装置では、DLT4000 フォーマット / DLT7000 フォーマットで書き込んだデータカートリッジは読み込みのみ可能です。
- 本装置をラックに搭載する場合は、別途搭載用金具(ラックマウント変換機構:PG-R1CK5)を手配してください。
- ラックに搭載する際は、装置添付のラック固定用ネジ(No.10011063)を使用してください。なお、詳しい搭載手順は、搭載用金具の手順書を参照してください。
- データカートリッジのローディング処理で、リトライ動作が入った場合には、ローディング時間が長い場合があります(最大 16 分)。

7 . 3 . 2 クリーニング関連の留意事項

- 本装置は、以下の場合にヘッドクリーニング要求状態(操作パネルに表示)となることがあります。
 - 新しい媒体を使った場合
 - 少量のデータを繰り返しバックアップした場合本装置はテープを走行させることによりヘッドクリーニングを行っており(セルフクリーニング機能)、バックアップするデータ量が少ないとテープの走行量が少ないため、十分なヘッドクリーニング効果が得られません。一度にバックアップするデータ量は 500MB 以上とすることを推奨致します。
- 突発的にヘッドにゴミがついた場合
- 媒体が傷んでいる場合

ヘッドクリーニング要求状態になった場合、媒体を一旦装置から取り出して入れ直すとクリーニング要求状態が解除される場合があります。(セルフクリーニング機能が効いた場合)本操作を行ってもクリーニング要求状態が解除されない場合は、クリーニングカートリッジを使ってヘッドクリーニングを行ってください。

- クリーニングカートリッジは消耗品であり、クリーニングカートリッジに添付されている使用回数チェック用のラベルを使用し使用回数(20回)を管理してください。寿命の過ぎたクリーニングカートリッジを使用してもクリーニング要求状態は解除されません。また、エラーも通知されませんので、回数管理を確実に実施してください。

- ARCserveには、ARCserveからのクリーニング総回数をカウントする機能(ARCserveマネージャーのバックアップデバイスレポート参照)があります。さらに、20回を超えたクリーニングカートリッジを使用した場合に、エラー通知する機能(1回だけの通知で以降の通知はありません)があります。これらの機能を用いて、クリーニングカートリッジの回数管理を確実に実施してください。

- クリーニング周期について

本装置に搭載されているドライブはセルフクリーニング機能を搭載しているため、装置の環境、バックアップの容量によってドライブのクリーニング要求状態の発生回数が大きく変化しますので、月に1回を目安にクリーニングを実施してください。媒体エラーが発生するようであれば、クリーニング周期を短くする等の対応を実施してください。

- 本装置には操作パネルからの設定により、所定のスロットのクリーニングカートリッジを使用してクリーニング要求発生時ハードウェアによるクリーニング動作を行なう機能(自動クリーニング機能)がありますが、本機能は使用しないでください。サーバとのインターフェースにおいて不具合の出る可能性があります。バックアップソフトウェアからのクリーニング操作または操作パネルからの手動クリーニング操作を実施してください。

7.4 バックアップソフトウェアについて

- 装置交換、ファームウェアアップデート、またはハードウェアの設定変更を実施した時には、バックアップソフトウェアの再設定(例:ARCserveのデバイスグループの環境設定)や復旧用のフロッピディスクの再作成(例:ARCserveのDisaster Recovery Optionのフロッピディスク)が必要になる場合があります。

この作業を実施しないとバックアップができなかったり、復旧時に復旧できなかったりするので必ず実施してください。

必要であれば担当のSEに連絡し、確認をお取りください。

詳しくはバックアップソフトウェアの取扱説明書に記載しておりますのでご確認ください。

7 . 4 . 1 ARCserveについての注意事項

- ARCserve が起動する前に、ライブラリ装置の初期化が完了している必要があります。
- 診断カートリッジラベル (DG で始まるラベル) をセットしたカートリッジは、ARCserve の環境で使用しないでください。
ARCserve では、診断カートリッジが「DG」とのみ認識され、DG がカートリッジのシリアル番号になり、同一装置に 2 巻以上同一シリアルのカートリッジが存在することになります。この場合は診断カートリッジがセットされているスロットのマウントが解除されます。
- RAID Option を使用する場合、ARCserve 2000 の「デバイス環境設定」にて仮想ライブラリの設定は行わないでください。

第8章 サプライ品

サプライ品について以下に示します。

本装置のサプライ品には以下の物があります。データカートリッジ、クリーニングカートリッジは必ず当社指定のサプライ品を使用してください。他社製媒体を使用した場合、動作保証できません。

[富士通コワーコ株式会社 取扱い品]

品名	商品番号	出荷単位	備考
データカートリッジ DLT IV	0160110	5巻	DLT Tape IV
クリーニングカートリッジ DLT	0160120	1巻	20回使用可

本装置には、データカートリッジ用ラベル 200枚が添付されています。

さらに、追加が必要な方は、別途以下から直接購入願います。

購入先／連絡先	品名
日本ストレージテクノロジー株式会社 担当:パートナー事業本部第四営業グループ Tel:03-3746-9897	DLT バーコードラベル(L20)

納期:ストック製品ではありませんので、価格/納期は上記へお問い合わせください。

第9章 仕様

品名	DLT ライブライ装置		備考
型名	PG-DLL402		
インターフェース	FAST/Wide SCSI-2 Differential		HVD
SCSI コネクタ形状	ハーフピッチ 68pin		
記憶容量	800GB(非圧縮時)		20巻使用時
カートリッジ搭載数	20巻		
データ転送速度	最大 6MB/s(1Drive), 最大 12MB/s(2Drive)		非圧縮時
データ記録密度指定	40GB フォーマット		
外形寸法, 質量	483(W)x711(D)x178(H)mm, 25kg(1Drive 時)		
入力電源	電圧、相数	AC100V±10%, 単相	
	周波数	50 / 60Hz	
消費電力	196W(1Drive 時), 264W(2Drive 時)		
発熱量	705kJ/h(1Drive 時), 950kJ/h(2Drive 時)、		
電源コンセント形状	平行 2 ピンアース付き		125V/15A
周囲環境 条件	動作時	温度:15~32℃、湿度:20~80%、最高湿球温度 29	結露が無いこと
	休止時	温度:10~40℃、湿度:10~95%、最高湿球温度 35	
設置エリア	前面	500mm	
	背面	300mm	
	左	50mm	
	右	50mm	
装置寿命	5年またはテープ走行時間 30,000 時間の早い方		
添付品	スライド式カートリッジドローワ用キー : 2 個 電源ケーブル (2.4m) : 1 本 SCSI ケーブル (5m) : 1 本 SCSI ジャンパーケーブル (60cm) : 1 本 終端抵抗 : 1 個 DLT データカートリッジ (現調用) : 1巻 DLT クリーニングカートリッジ : 1巻 DLT データカートリッジラベル : 200 枚 クリーニングカートリッジラベル : 20 枚 診断カートリッジラベル : 20 枚 ラック金具固定用ネジ : 4 個 (10011063 を使用) パーソナリティモジュール : 1 個 保証書 取扱説明書 (本書)		

増設ドライブ適用時は以下の値が増えます。

品名	増設ドライブ		備考
型名	PG-DLL004		PG-DLL402 に搭載
質量	4.5kg		
装置寿命	ライブライ装置に準ずる		
添付品	SCSI ケーブル (5m) : 1 本 SCSI ディジーチェーンケーブル (30cm) : 1 本 終端抵抗 : 1 個		

DLTライブラリ装置(PG-DLL402)

増設ドライブ(PG-DLL004)

取扱説明書

P3FY-1600-01-00

発行日 2001年7月

発行責任 富士通株式会社

Printed in Japan

本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。

本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権および
その他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。

無断転載を禁じます。

落丁、乱丁本はお取り替えいたします。

(P) 0107-01

FUJITSU

このマニュアルは再生紙を使用しています。